l'album des Jeunes

DE SÉLECTION DU READER'S DIGEST

1965

Nous vivons une époque extraordinaire et passionnante. L'**Album des Jeunes de Sélection du Reader's Digest** en est le reflet. Composé pour vous d'articles choisis parmi les meilleurs du magazine, il se fait l'écho des réalisations contemporaines. Sans négliger les hauts faits du passé, il vous initie déjà à ce que sera le monde de demain.

En tournant les pages colorées de votre **Album**, vous aborderez tour à tour les domaines très divers de la technique, de l'art, de la nature, de la fiction, du rire... Votre habileté et votre adresse manuelle trouveront amplement matière à s'exercer. Votre sagacité sera mise à l'épreuve dans les devinettes. Vous apprendrez de nouveaux jeux de société.

L'**Album des Jeunes 1965**, le sixième d'une série des plus brillantes, va devenir votre ami de chaque jour.

l'album des Jeunes

DE SÉLECTION DU READER'S DIGEST

1965

PARIS MONTRÉAL

Table des matières

6 Au seuil des espaces interplanétaires
10 Direction Vénus
13 L'amour maternel chez les bêtes
15 L'horloge atomique révèle les secrets du passé
18 Je voulais être dompteur
25 Daniel Boone, pionnier des temps héroïques
32 Paris fait peau neuve
36 Sauvetage d'un avion à la mer
43 L'autruche punit les indiscrets
47 Le roi et le petit garçon
50 De l'abattoir au concours hippique
54 Avec les hardis morutiers
57 L'homme qui a sauvé Londres
62 Célébrités en cire
65 Prouesses d'hommes-grenouilles
71 Le tapis volant de notre époque
74 Chacun de nous peut devenir philatéliste
79 La Grande Muraille de Chine
83 Une héroïne des airs : Amelia Earhart
89 La main humaine, cette merveille
90 La mort d'une mangeuse d'hommes
101 La robe de mariée
106 Au fil du Saint-Laurent, à travers le Canada français
109 "Ceux qui vont mourir te saluent !"
111 Féerie de la neige
115 Les continents vont-ils à la dérive ?
118 Picasso, peintre d'avant-garde
123 Natoonik, Esquimau de l'Alaska
126 Méfaits des champignons
130 L'Irlande aux mille sourires
133 Une fessée scientifique
135 Rescapé de la banquise
139 Le mariage des fleurs
148 Madame Curie
156 Le serpent dans le sac de couchage

161 L'expédition du "Kon-Tiki"
175 La Bande mouchetée
186 A l'école de l'aventure
190 Graine de cow-boy

Problèmes amusants, devinettes, jeux et divers

30 La cabane d'un coureur des bois
45 Arithmétique éthiopienne
46, 61, 88, 129, 147, 174 Jeux et devinettes
49 Jouons aux billes... mais jouons en experts !
70 Nos bonnes histoires
78 Les timbres et l'architecture militaire en France
86 Les aviatrices françaises célèbres
97 Apprenez à être un bon pisteur
103 Sur la plage
104 Mots croisés
113 Etoiles en papier
120 Le rallye des cadeaux
138 L'origine des croissants
142 Comment faire une collection de papillons
155 Connaissez-vous l'Amérique du Sud ?
160 Un mot pour chaque chose
169 Construisons un "Kon-Tiki" miniature
185 Êtes-vous si malin ?
188 Votre bicyclette et vous
198 Réponses aux "Jeux et devinettes"

Sélection du Reader's Digest, S.A.R.L.
216, boulevard Saint-Germain, Paris-7e
215, avenue Redfern, Montréal 6, P.Q.

Tous droits de traduction, d'adaptation et de reproduction réservés pour tous pays.
© 1964 Sélection du Reader's Digest, S.A.R.L.

Imprimé en France.

AU SEUIL DES ESPACES INTERPLANETAIRES

La conquête de l'espace est commencée. L'homme a déjà franchi les limites terrestres. Sur les routes du cosmos, la Lune sera la première escale. Puis viendra l'exploration méthodique du système solaire... L'univers ouvre ses portes aux pionniers de l'avenir.

D'après un exposé préparé par le Dr JAMES KILLIAN

Il y a moins d'un quart de siècle, peu d'hommes auraient osé rêver que notre temps verrait s'ouvrir une ère d'exploration aussi passionnante. Or, les recherches sur les fusées à très grande portée, cantonnées d'abord dans un domaine purement militaire, ont fourni à l'homme des engins d'une puissance telle qu'il peut d'ores et déjà lancer des satellites artificiels et envoyer dans l'espace des instruments permettant d'explorer la Lune et les planètes voisines.

Pour qu'un engin parvienne jusqu'à la Lune, il faut que le dernier étage de la fusée qui le porte puisse atteindre la vitesse de 40 000 km/h, c'est-à-dire celle à laquelle un projectile se libère de l'attraction terrestre. La première fusée qui parvint à alunir mit trois jours à couvrir la distance Terre-Lune. L'envoi d'une fusée sur Mars n'exigerait pas une accélération initiale beaucoup plus grande, mais le temps du voyage serait incomparablement plus long; en outre, les problèmes posés par la navigation et le guidage à l'arrivée sont considérables.

Pour la première étape, déjà franchie, de l'exploration de la Lune, l'engin percute simplement la surface de notre satellite ou décrit un cercle autour de lui. La charge utile est un ensemble d'instruments scientifiques analogues à ceux des satellites artificiels actuels.

L'étape suivante, plus difficile, sera l' « alunissage en douceur », pour lequel l'engin devra être doté de rétrofusées qui serviront de freins. La rétrofusée exerce une poussée inverse et ralentit l'engin, ce qui est indispensable étant donné que la Lune ne possède pas d'atmosphère susceptible de servir d'amortisseur.

Enfin, le voyage aller et retour, encore plus délicat à réaliser, exigera non seulement des rétrofusées, mais des fusées permettant un deuxième départ. Il faudra également prévoir des dispositifs capables de ramener sans encombre la charge utile jusqu'à la Terre à travers l'atmosphère. Enfin, pour envoyer un homme sur la Lune et le ramener ensuite sain et sauf, il faudra une fusée d'une puissance exceptionnelle.

Fort heureusement, l'exploration de la Lune et des proches planètes peut désormais commencer, c'est-à-dire avant même que nous disposions de fusées assez puissantes pour permettre à des satellites emportant un homme de faire le voyage aller et retour. Déjà les savants peuvent obtenir une multitude de renseignements, grâce à des instruments de télémesure et à l'équipement électronique.

Par exemple, un émetteur radio de très faible puissance peut facilement servir à cette forme de liaison entre la Lune et la Terre. Pour communiquer avec la Terre à partir de Mars, soit à une distance de l'ordre de 80 à 160 millions de kilomètres, suivant les positions favorables, il suffirait d'une puissance d'émission inférieure à celle de la plupart des stations commerciales de radiodiffusion. Il n'est pas impossible qu'il soit plus aisé de communiquer clairement entre Mars et la Terre qu'entre New York et Tokyo.

Les satellites interviennent aussi dans notre vie de tous les jours. Prenons quelques exemples. A l'heure actuelle, les communications transocéaniques se font par câbles ou par ondes courtes de radio; les uns sont coûteux à installer, les autres sont facilement perturbées par les éruptions solaires. D'autre part, la portée des émetteurs de télévision ne dépasse pas quelques centaines de kilomètres parce que les ondes utilisées ne suivent pas la courbure de la Terre et ne sont pas réfléchies vers le sol par la couche atmosphérique appelée ionosphère. Les satellites apportent une solution à ce double problème en servant de stations-relais pour la radio et la télévision. Plusieurs satellites, sur des orbites convenablement choisies, sont capables de recevoir les signaux de radio ou de télévision émis en n'importe quel point du globe et de les retransmettre directement ou par l'intermédiaire d'un autre satellite de manière à permettre la réception en n'importe quel autre point. Alimentées par des batteries solaires, ces stations-relais spatiales doivent pouvoir fonctionner pendant des années.

Pourquoi a-t-on mis sur pied des programmes de recherches spatiales et quels avantages peut-on en escompter ?

Naturellement, on a beaucoup écrit sur la possibilité de faire la guerre en combattant à partir de l'espace. Les véhicules spatiaux pourraient être utilisés par l'armée à des besognes multiples.

Voici quelques-uns des avantages que nous pourrons tirer de nos véhicules spatiaux. Un satellite sur son orbite peut : 1° étudier le milieu étrange et nouveau dans lequel il se déplace; 2° observer la Terre sous un aspect inconnu jusqu'ici; 3° plonger le regard dans l'univers et recueillir des renseignements qui nous sont à jamais cachés par l'atmosphère terrestre.

Le milieu dans lequel se trouve le satellite au seuil de l'espace nous paraît vide. Mais, en fait, l'espace « vide » est riche en énergie, en radiations, en particules rapides de toutes sortes. Certains faits incitent les savants à croire qu'il existe de vastes systèmes de champs magnétiques et de courants électriques associés au flot de particules chargées émises par le Soleil. Pour la première fois, des satellites peuvent mesurer ces champs.

Certaines questions relatives aux rayons cosmiques ne peuvent être élucidées que par la détection des particules avant qu'elles viennent se briser sur l'atmosphère terrestre. Enfin, les animaux cobayes, suivis des premiers cosmonautes, placés dans les satellites, nous ont fourni une foule d'indications quant aux effets de la pesanteur sur le comportement physiologique et psychologique des êtres vivants.

La météorologie fonde de grands espoirs sur les satellites. Les stations météorologiques actuelles ne surveillent guère que 10 % environ de l'atmosphère. Mais les satellites météorologiques peuvent dresser, plusieurs fois par jour, une carte complète des systèmes nuageux du globe et prédire orages et ouragans avec beaucoup plus de précision.

Enfin il y a les satellites dont l'attention sera tournée vers l'espace. Dotés de télescopes ordinaires, ainsi que d'instruments spéciaux destinés à l'enregistrement des rayons X, du rayonnement ultra-violet et d'autres formes de radiations, ils ne manqueront pas de nous révéler toutes sortes de phénomènes à jamais cachés aux savants qui observent du sol.

Même en se limitant aux fréquences lumineuses visibles dans nos télescopes terrestres, il n'est pas douteux que les satellites nous en fourniront des images d'une pureté nouvelle. En effet, les turbulences atmosphériques responsables du scintillement des étoiles brouillent aussi toutes nos photos de la Lune et des proches planètes.

Des fusées partiront vers la Lune avec d'autres sortes d'instruments. On en attend surtout des indications sur les origines et le passé de la Lune. A-t-elle été en fusion ? Possède-t-elle un noyau fluide comme la Terre ? Quelle est la nature de la surface lunaire ? Les réponses à toutes ces questions et à bien d'autres encore devraient nous éclairer sur les origines et sur l'évolution de la Terre et du système solaire dans son ensemble.

On estime généralement qu'il n'existe aucune vie sur la Lune, mais la preuve n'en est pas faite. Certains savants ont pensé que de très petites particules ayant les propriétés de la matière vivante — tels que germes et spores — existent peut-être dans l'espace et que leur présence sur la Lune est donc possible. Si nous voulons être en mesure de vérifier cette hypothèse, nous devrons veiller soigneusement à ne pas provoquer une contamination biologique de la surface lunaire avant les expériences.

Mars et Vénus sont les deux planètes les plus proches de la Terre. Mars nous a suffisamment livré ses secrets pour que nous estimions la vie possible à sa surface, tandis qu'il est fort invraisemblable qu'elle existe sur Vénus.

Il sera peut-être plus facile de se poser en douceur sur Mars et sur Vénus que sur la Lune, parce que ces deux planètes possèdent une atmosphère qui ralentira la chute de la fusée pendant la fin de sa course.

L'homme, créature aventureuse, ne résistera plus bien longtemps au désir d'aller voir ce qui se passe dans la Lune. Or on sait bien qu'un voyage Terre-Lune entraînera des dépenses fantastiques. Les résultats obtenus justifieront-ils celles-ci ?

La recherche scientifique est toujours « rentable » et elle prouve, en tout cas, notre inépuisable curiosité. Les découvertes faites par les savants enrichissent chacun d'entre nous. Et c'est en ces termes que nous devons mesurer l'intérêt des explorations spatiales.

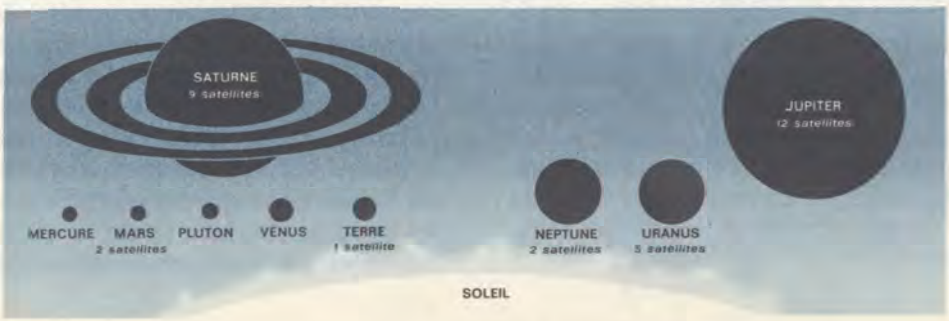
* * *

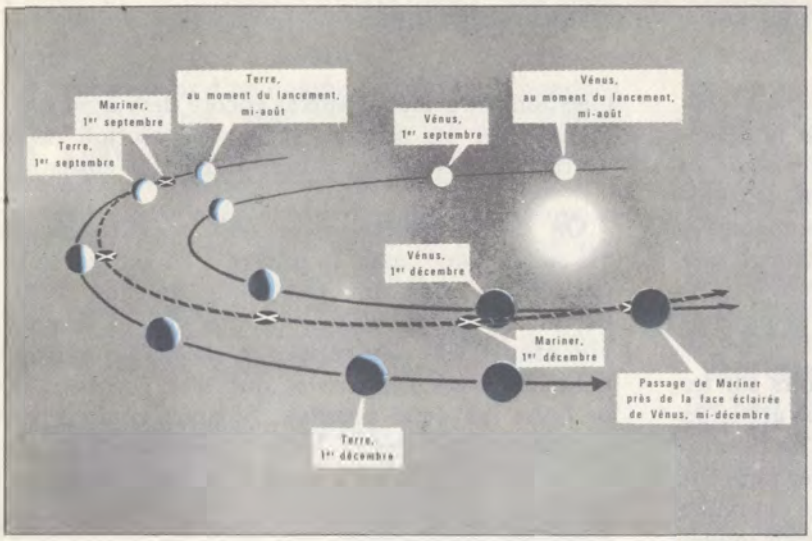
Les planètes et leurs proportions respectives

Les neuf planètes principales, accompagnées de leurs satellites, et des milliers d'astéroïdes de taille relativement microscopique roulent dans l'espace suivant des orbites elliptiques qui les rapprochent et les éloignent tour à tour du Soleil, en modifiant à chaque instant leurs distances respectives.

Le petit tableau ci-dessous vous indique, en kilomètres, les distances des planètes à la Terre.

	Maximum	Minimum		Maximum	Minimum
MERCURE	221 000 000	79 000 000	SATURNE	1 654 500 000	1 244 000 000
VÉNUS	259 000 000	41 000 000	URANUS	3 131 000 000	2 565 000 000
MARS	397 000 000	55 000 000	NEPTUNE	4 652 000 000	4 269 000 000
JUPITER	961 000 000	583 000 000	PLUTON	7 250 000 000	4 192 000 000





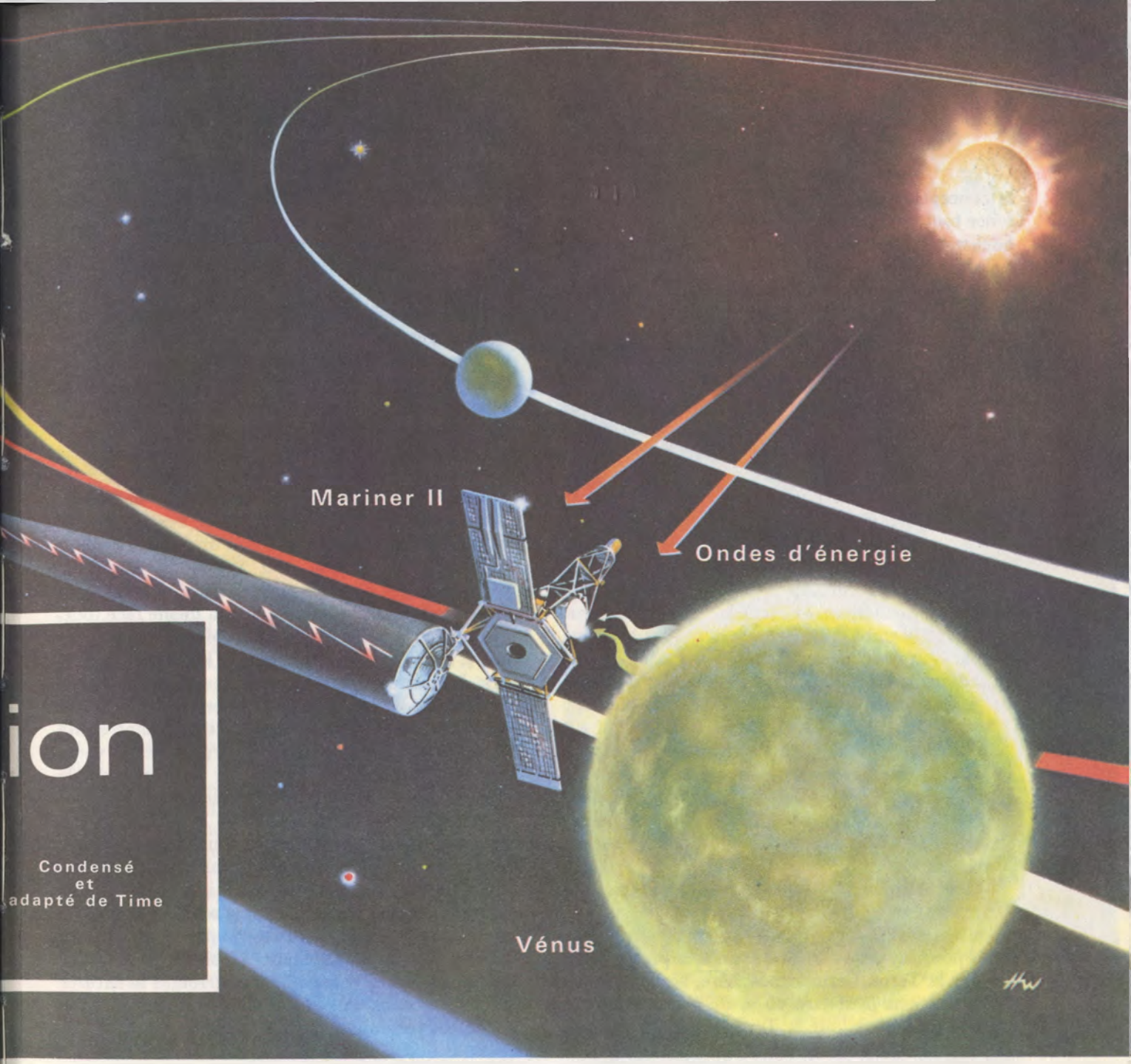
Direct Vénus

En donnant une image bien plus exacte de Vénus, l'expérience de Mariner II doit faciliter l'exploration cosmique humaine.

Le 14 décembre 1962, Mariner II, engin spatial non habité, pesant 223 kilogrammes, en provenance de la planète Terre, est arrivé jusqu'au voisinage de la planète Vénus. Radiotéléguidé depuis la Terre, Mariner II communiqua avec succès des éléments d'information à travers un abîme de 58 millions de kilomètres.

Ce véhicule spatial, qui permit aux savants encore prisonniers de la Terre de « voir de près » pour la première fois la planète lointaine, est un appareil étrange et splendide. Sa carcasse, légère comme une plume, est faite de tubes d'aluminium merveilleusement poli ; les pièces en magnésium sont revêtues d'un placage d'or jaune. Ses panneaux de cellules solaires (un véhicule spatial absorbe la lumière solaire comme un bébé prend son biberon) sont d'un rouge sombre, comme les ailes d'un papillon géant. Dans son abdomen hexagonal se trouvent muscles, cerveaux et ganglions électroniques, reliés les uns aux autres par des câbles de l'épaisseur d'un cheveu. Conçu pour traverser un espace où il n'existe ni vent ni pesanteur, Mariner a l'air fragile, et pourtant, replié dans l'ogive de l'engin porteur, il peut supporter au moment critique du lancement des efforts capables de broyer un organisme humain.

Le 27 août 1962, Mariner II est sur la plateforme de lancement, Vénus occupe une position favorable pour une rencontre, et le lancement réussit. Transportant Mariner dans son ogive, Agena, le 2e étage du véhicule porteur, se place sur l'orbite d'attente. Au bout de seize minutes, son moteur est de nouveau mis à feu afin d' « injecter » le véhicule spatial sur une trajectoire incurvée qui le mènera au voisinage de Vénus. Quelques minutes plus tard, l'explosion des goupilles de retenue libère les panneaux solaires, et le véhicule déploie ses ailes dans la lumière ardente du Soleil. Le courant électrique circule dans tous ses organes. Mariner II est en route, suivant une longue et gracieuse orbite autour du Soleil, orbite

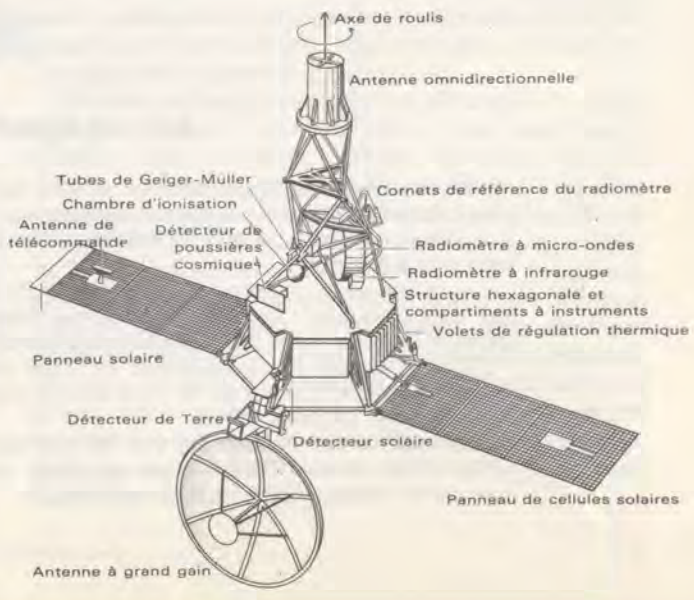


ion

Condensé
et
adapté de Time

calculée pour couper celle de Vénus dans cent dix jours exactement.

Il y a encore beaucoup de causes possibles de panne ! Des matériaux qui ont donné satisfaction au cours des essais dans l'atmosphère peuvent se révéler inutilisables dans l'espace. Certains métaux se vaporisent. La chaleur représente un autre danger. En lui-même l'espace n'a pas de température définie, mais tout objet qui s'y trouve y atteint une température d'équilibre suivant la quantité de rayonnement qu'il absorbe et la quantité de rayonnement qu'il émet. Cet équilibre peut être modifié par une simple couche de peinture. Conserver à tous les organes une température optimale est l'une des tâches les plus ardues dans



la conception d'un véhicule spatial. Mais Mariner fonce toujours, se jouant des difficultés, et il envoie fidèlement ses rapports au fur et à mesure qu'il s'éloigne de la Terre.

Les expériences qui se poursuivent à bord de l'engin ont été étudiées afin d'obtenir des réponses aux questions qui, depuis si longtemps, excitent la curiosité humaine. L'étoile du matin va-t-elle présenter des traces abondantes de vie ? Ou bien Mariner va-t-il, au contraire, vérifier l'exactitude de certaines théories, moins attrayantes, de la radio-astronomie, selon lesquelles Vénus n'est qu'un astre aride, recouvert de poussière ?

Au point le plus proche de Vénus, Mariner II en est encore éloigné de 34 000 kilomètres. Ses instruments de précision n'en ont pas moins exploré Vénus à trois reprises ; tout d'abord en en observant la face obscure, puis la zone limite entre l'ombre et la lumière, et enfin la face éclairée par le Soleil. Il semble résulter de leurs rapports que Vénus est une planète brûlante, aride et morte. Le radiomètre à micro-ondes a signalé une température de surface d'environ 425 °C, aussi bien sur la face qui est dans l'ombre que sur celle qui est éclairée. Il n'a indiqué aucune trace de vapeur d'eau. Si, toutefois, il existe une forme quelconque de vie — possibilité d'ailleurs extrêmement douteuse — il doit s'agir de micro-organismes, semblables à des poussières et flottant dans des nuages relativement frais.

Les renseignements fournis par l'équipement à infrarouges de Mariner II permettent de penser qu'au niveau de la surface la pression atmosphérique pourrait être sur Vénus 20 fois plus grande que sur la Terre. Cette atmosphère, sèche, irrespirable, contient peut-être 10 % de gaz carbonique (au lieu de 0,03 % sur la Terre) et probablement un peu d'azote. D'autre part, les ondes radar réfléchies par Vénus au cours d'autres expériences indiquent — de façon très imprécise, il est vrai — qu'il y existerait à la fois des massifs montagneux et des plaines.

Les enregistrements faits avec les rayonnements infrarouges peuvent être interprétés de façon à signifier qu'il n'y a aucune solution de continuité dans la couverture nuageuse, dont l'épaisseur est telle que la planète reste probablement plongée dans une obscurité profonde.

Les radiotélescopes ont indiqué que la rotation de Vénus est très lente, si tant est que la planète tourne. Il se pourrait qu'elle effectuât sa révolution autour du Soleil sans tourner sur elle-même, ce qui lui donnerait un jour d'une durée égale à celle de sa révolution (soit 225 jours terrestres). Ou encore, elle pourrait pivoter sur elle-même assez lentement pour garder toujours la même face tournée vers le Soleil, comme le fait Mercure et comme notre Lune le fait par rapport à la Terre. En tout cas, le message de Mariner II, signalant que la surface de Vénus a partout à peu près la même température, laisse à penser qu'il y a sans doute dans l'atmosphère dense de cette planète des vents modérés capables de transporter suffisamment de chaleur pour en réchauffer la face obscure.

Ayant coupé l'orbite de Vénus, Mariner II continua sa course dans l'espace interplanétaire. Il tourne maintenant autour du Soleil et ne reviendra plus vers notre Terre. Mais il a parfaitement accompli sa mission. Et les savants, qui prévoient et préparent déjà d'autres explorations extra-terrestres, sont maintenant absolument sûrs que des astronautes humains ne pourront s'aventurer nulle part sans que des robots de l'espace leur aient, au préalable, ouvert la voie.

Le voyageur clandestin

Séjournant en Angleterre, le célèbre humoriste américain Mark Twain rencontre un jour à la sortie des courses un de ses amis qui lui dit :

« Mon cher Mark, je n'ai plus un sou. Pouvez-vous m'avancer l'argent de mon billet pour retourner à Londres ?

— C'est que... je suis à peu près dans la même situation que vous. Écoutez ! Voilà ce que vous allez faire : cachez-vous sous ma banquette. Le contrôleur n'y verra que du bleu et, arrivé à Londres, vous vous dissimulerez derrière moi pour passer le portillon. »

L'ami accepte la combinaison et Mark Twain s'en va au guichet où il prend... deux places à l'insu de son ami qui se tapit dans sa cachette. Le train démarre. Survient le contrôleur. Mark lui tend les deux billets.

« Deux billets ! Mais je ne vois qu'une seule personne. Où est l'autre ?

— C'est un ami ! Ne faites pas attention, monsieur le contrôleur. Il est un peu piqué et il ne peut voyager que sous les banquettes. »

Mark Twain

L'amour maternel chez les bêtes

PAR ARCHIBALD RUTLEDGE

Ma plantation, en Caroline du Sud, est située en bordure du fleuve Santee. Un jour, en période d'inondation, je fus témoin d'un acte magnifique de dévouement maternel.

C'était une énorme laie, à demi sauvage. J'étais dans mon canoë quand je l'aperçus, isolée au milieu des flots, sur un gros rondin calé dans l'enfourchure d'un chêne. Contre ses flancs se serraient neuf petits marcassins. L'eau montait rapidement, et la bête sentait fort bien que ce dernier bastion ne tarderait pas à être emporté. Elle aurait pu facilement se sauver — ces animaux sont capables de parcourir des kilomètres à la nage — mais pour rien au monde elle n'aurait voulu laisser périr ses petits.

Un monticule émergeait à huit cents mètres de là. Elle le considéra, comme pour mesurer les périls de la traversée. Sa décision prise, elle poussa un grognement rassurant à l'adresse de ses marcassins et, d'un groin plein de tendresse, les rassembla sur le rondin. Cela fait, elle plongea, fit quelques petits tours pour leur montrer que c'était un jeu d'enfant, puis remonta. En grognant de nouveau, elle les conduisit avec précaution dans le bain. Puis, après s'être assurée que tout son monde la suivait, elle nagea lentement en direction du monticule, protégeant de son énorme flanc sa progéniture contre la violence du courant. J'admirais ce vieux monstre en train d'aider maternellement ses petits à traverser les flots menaçants pour les conduire en lieu sûr !

Un autre jour je suivais à la trace une biche et son faon, et j'ai pu lire, gravé sur le sol par des empreintes de sabots, tout un poème à la gloire du dévouement maternel des bêtes sauvages. La biche s'était trouvée attaquée par un trigonocéphale qui aurait pu facilement tuer son petit. Réunissant ses quatre sabots pointus elle avait bondi sur le serpent et l'avait piétiné jusqu'à ce qu'il fût complètement déchiqueté.

Au cœur d'un marécage j'ai vu, sur une grosse branche d'érable, un bébé écureuil occupé à déguster de tendres bourgeons. Ce petit garnement s'était aventuré à une dizaine de mètres de l'arbre où se trouvait le nid familial. J'entendais sa mère lui parler. Tout à coup, d'un cyprès voisin, un hibou fondit sur lui. La mère poussa un cri d'alarme perçant. En une fraction de seconde, le bébé se laissa tomber et se rattrapa à la branche, où il resta suspendu tel un trapéziste. Pendant qu'il exécutait cette étonnante manœuvre, le hibou passait comme une flèche à l'endroit où sa proie se trouvait un instant plus tôt. Avant que le hibou ait pu virer, le petit écureuil avait regagné précipitamment son nid. La vigilance de sa mère lui avait sauvé la vie.

Chez les animaux sauvages, les mâles passent leur temps à chasser, à se battre ou à paresser. Ce sont leurs compagnes industrieuses et dévouées qui inculquent aux jeunes l'obéissance immédiate, l'obéissance aveugle dont dépend leur salut.

Un jour de juin, traversant un pâturage, j'entendis une mère caille donner l'alerte. Puis elle essaya d'attirer mon attention et de me détourner de mon chemin en faisant semblant d'être blessée. C'est alors que je remarquai ses petits, hier encore dans l'œuf. Ils obéissaient de leur mieux aux consignes maternelles et s'efforçaient courageusement de passer inaperçus. Certains se tapirent sous des touffes de marguerites : deux d'entre eux étaient assis de façon comique dans l'herbe sur leur petite queue en éventail, les yeux brillants, impassibles, immobiles comme la pierre. Pendant dix minutes la mère ne cessa de leur envoyer des messages et aucun des oisillons ne bougea. Puis, ne voulant pas alarmer plus longtemps la petite famille, je passai mon chemin.

Condensé et adapté de Field and Stream

Au cours du premier mois qui suit leur éclosion, les dindonneaux sauvages sont incapables de voler. La maman dinde reste avec eux au sol. Tout le long du jour, elle promène, l'œil aux aguets, sa couvée dans la forêt. De temps en temps, elle s'arrête, magnifique et inlassable sentinelle, à l'affût du renard, du chat sauvage ou de la belette, pendant que ses petits, insoucieux de tout péril, courent à droite et à gauche.

Un jour de mai, au crépuscule, je rencontrai une dinde et ses petits. Ayant entendu près d'un eucalyptus le babil des tout jeunes dindonneaux, je m'approchai avec mille précautions et trouvai la mère dinde occupée à enseigner à sa petite famille l'art de se percher. Elle était encore au sol avec trois de ses bébés. Quelques-uns n'avaient pu se poser qu'à un mètre. Un des oisillons avait atterri sur un petit buisson voisin, où il tenait à peine debout. Les pauvres dindonneaux, mal à l'aise sur leur perchoir, lançaient au-dessous d'eux un regard interrogateur et se

Un matin, j'effrayai une daine à queue blanche, qui sortait d'un fourré. Je m'arrêtai. Elle était là, tremblante d'inquiétude, car elle avait à côté d'elle son tout petit faon, mal assuré sur ses pattes frêles. Un des plus sûrs moyens de ne pas se faire voir consiste à ne pas bouger. Elle le savait. Mais son faon l'ignorait encore, il continuait à folâtrer autour d'elle. Finalement, elle posa délicatement sa patte de devant sur le dos de son petit et le maintint le ventre contre l'herbe, avec l'air de dire : « Couche-toi, bébé, et reste tranquille jusqu'à ce que j'aie vu s'il y a du danger ! »

lamentaient. L'un d'eux, mal assuré sur ses pattes, dégringola à terre. La mère, d'un coup d'aile, atteignit une branche basse et lança un appel pour rassurer sa progéniture. Parmi ceux qui étaient restés au sol, l'un voleta jusqu'en haut d'un buisson et de là gagna le perchoir de sa mère. Les autres réussirent à voler à plus de deux mètres. Maintenant, ils se trouvaient tous — dix-sept au total — sur la même branche que leur maman et chacun d'eux essayait, non sans peine, de se blottir contre elle.

Je fus alors témoin d'un geste d'une touchante beauté. La mère déploya ses ailes aussi largement qu'elle le put, de façon que tous ses petits pussent y trouver protection et réconfort.

Si vous soulevez d'une main compréhensive le voile qui sépare la vie humaine de la vie animale, vous verrez souvent le courage le disputer à la beauté. Mais les plus émouvants sont les actes de dévouement de ces mères héroïques et que l'on appelle sauvages.

L'horloge atomique révèle les secrets du passé

PAR LYMAN BRIGGS
ET KENNETH WEAVER

Quel âge a l'univers ? Et notre planète ? Quand l'homme a-t-il fait son apparition ? La radio-activité fournit la réponse à ces questions et à quantité d'autres.

L'HORLOGE ATOMIQUE RÉVÈLE LES SECRETS DU PASSÉ

TIC... TIC... TIC... TAC !

Montre en main, nous écoutons le compteur de Geiger émettre un faible « tic » à intervalles irréguliers de trois ou quatre secondes, et un « tac » nettement plus sonore toutes les minutes environ. Comment ne pas imaginer que nous entendons une de ces vieilles horloges dont l'énorme balancier au rythme lent réveille les échos du passé? Nous sommes dans le laboratoire du Service des études géologiques de Washington, où l'on effectue des recherches au moyen de la radio-activité du carbone. Devant nous se trouve une sorte d'horloge, une horloge atomique. Un compteur de Geiger est en train d'enregistrer son tic-tac.

Cette horloge consiste en une infime quantité de carbone radio-actif, contenue dans un petit morceau de charbon de bois. Il y a fort longtemps, à l'âge de pierre, ce tison rougeoyait parmi les braises d'un foyer qui dispensait la chaleur à une famille préhistorique, installée dans une caverne. Tout au long des siècles qui ont suivi, les atomes de carbone radio-actif qu'il contenait se sont désintégrés systématiquement. L'un après l'autre, ils continuent à exploser, mais chaque année ces explosions en miniature se font moins nombreuses; leur rythme se ralentit, un peu comme celui d'une pendule dont le ressort se détend. Dans le laboratoire, on compte ces explosions et le savant qui nous accompagne se livre à de rapides calculs.

« Et voilà », nous dit-il en montrant son bloc.

Les chiffres prouvent que ces tisons proviennent d'un feu de camp préhistorique qui a brûlé il y a *plus de trente mille ans !*

La famille groupée autour de ce foyer appartenait à un peuple qui ne connaissait ni l'écriture ni le calendrier et n'a pu laisser aucun document. Pourtant, grâce au carbone radio-actif qui nous permet d'attribuer une date de naissance à des objets très anciens, nous pouvons commencer à entrevoir les secrets de ce peuple à travers les restes de ses feux de bois.

L'ÉNIGME du passé a toujours passionné l'homme civilisé : Quel âge a l'univers ? Et notre planète ? Quand l'homme a-t-il fait son apparition ? A quelle époque les glaciers se sont-ils retirés pour la dernière fois ? L'application des méthodes modernes, dont la plus spectaculaire est sans doute la chronométrie effectuée à l'aide du carbone radio-actif, nous livre peu à peu la réponse à ces questions passionnantes.

C'est cette substance qui a permis de déterminer l'âge des fameux rouleaux de la mer Morte, trésor inestimable pour les exégètes de l'Ancien Testament, grâce aux bandelettes de lin qui enveloppaient certains de ces rouleaux et qui ont plus de dix-neuf siècles d'existence. En 1948, on a découvert près de Tokyo des graines de lotus enfouies à 6 mètres de profondeur et encore capables de germer; c'est le carbone radio-actif qui a permis d'évaluer leur âge à plus de 3 000 ans. A Stonehenge, en Angleterre, des tisons retrouvés au fond d'un foyer démontrent que les colonnes disposées autour en un cercle majestueux ont dû être érigées environ 1 800 ans avant l'arrivée des légions romaines, débarquées en 55 avant Jésus-Christ sous la conduite de Jules César. On a prouvé aussi que des ossements trouvés dans les célèbres grottes peintes de Lascaux, en Dordogne, dataient de 15 500 ans.

LE Dr Willard Libby, spécialiste de la chimie nucléaire, eut le premier l'idée d'utiliser le carbone radio-actif pour mesurer le temps. Voici quel fut son raisonnement :

1. Les rayons cosmiques transforment en carbone radio-actif une partie des atomes d'azote qui se trouvent dans les couches supérieures de l'atmosphère (c'est ce qu'on appelle généralement le carbone 14).

2. Ce carbone radio-actif se combine à l'oxygène pour donner du gaz carbonique que tous les végétaux absorbent.

3. A leur tour, les animaux et les hommes mangent les végétaux, et le carbone radio-actif passe ainsi dans les tissus de leur organisme.

4. La mort met un terme à l'ingestion de carbone, mais les atomes de carbone 14 présents dans les tissus continuent à se désintégrer pour redevenir de l'azote.

Le Dr Libby savait que cette désintégration peut être décelée à l'aide d'un compteur de Geiger ultra-sensible. Le carbone 14 a une « période » d'environ 5 600 ans, c'est-à-dire que, pendant ce laps de temps, la moitié du carbone radio-actif présent dans une substance quelconque se transmue. Au cours de la période suivante de 5 600 ans, la moitié de ce qui reste se désintègre, laissant le quart de la quantité première. Et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'il ne reste rien. Le Dr Libby eut l'idée de déterminer l'âge des substances organiques en mesurant la radio-activité provenant du carbone 14 qu'elles contiennent et en comparant le résultat avec l'intensité radio-active d'un carbone actuel. C'est ainsi que fut imaginé ce procédé nouveau de mesure du temps.

EN 1949, le Dr Libby commença d'utiliser systématiquement sa découverte. Ce procédé a fait tellement de progrès qu'aujourd'hui il ne présente pour ainsi dire plus aucune difficulté technique. N'importe quelle substance organique (bois, chair,

os, corne, fumier, tourbe, céréale, cire d'abeille) nous révèle son âge, à condition que nous puissions enregistrer les faibles désintégrations atomiques du carbone qu'elle contient.

On a pu ainsi retracer avec quelque certitude la chronologie des périodes glaciaires en Amérique du Nord. Auparavant, on faisait remonter la dernière glaciation aux environs de 23 000 ans avant Jésus-Christ; mais, après avoir mesuré l'intensité radio-active du carbone 14 contenu dans des morceaux de sapinette fossile et des couches de tourbe provenant de la rive occidentale du lac Michigan, on s'est aperçu qu'il fallait remonter beaucoup moins loin dans le passé; la forêt a été engloutie vers l'an 9 000 avant Jésus-Christ. Un millier d'années plus tard, le lac Huron et le lac Michigan étaient encore à demi obstrués par un glacier. C'est seulement vers le cinquième millénaire avant Jésus-Christ que la glace a disparu de la région des Grands Lacs.

Les nouvelles techniques de mesure du temps ont également remporté de brillants succès en élargissant nos connaissances sur les débuts de l'agriculture. Le plus ancien village d'agriculteurs connu a été trouvé au cours de fouilles effectuées dans le Nord de l'Irak. Ce village s'appelait Jarmo et l'examen du carbone radio-actif a révélé que Jarmo existait il y a 9 000 ans.

On estime maintenant que quelque 4 000 ans avant le début des temps historiques, les habitants de Jarmo cultivaient l'orge et deux sortes de blé. Avec des silex, ils façonnaient des faucilles pour moissonner, des meules pour broyer le grain, des fours pour le sécher. Nous sommes certains qu'ils élevaient des chèvres et peut-être même des moutons, des porcs, du bétail, des chevaux et des chiens. Ils ont laissé une extraordinaire collection de bracelets, des jattes splendides et des figurines de pierre en grand nombre.

Pourquoi se passionner à ce point pour un village de cases en torchis ? Parce que, seul, l'abandon de la chasse au profit des techniques agricoles a pu conduire à une véritable civilisation. Les savants estiment que cette évolution de l'homme vers la vie rurale a marqué dans l'histoire de l'humanité un tournant bien plus important que la révolution industrielle.

Enfin, le carbone radio-actif a jeté un jour nouveau sur l'histoire de l'homme dans la partie occidentale du globe.

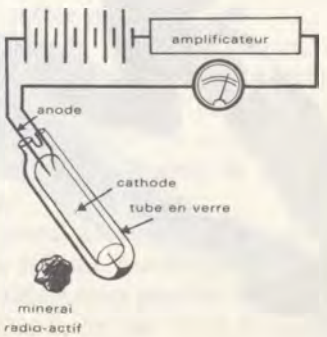
Les premières créatures pouvant recevoir le nom d'êtres humains ont sans doute vu le jour en Afrique ou dans le Sud-Est de l'Asie. On a trouvé dans ces régions quelques outils primitifs en pierre, des ossements et des plantes fossiles qui remontent à environ 500 000 ans. Apparemment, il a fallu très longtemps aux hommes de la préhistoire pour découvrir le seul passage praticable entre l'Asie et le continent américain et franchir le détroit de Béring.

Étant donné la rareté des squelettes fossiles d'êtres humains en Amérique, on pensait que les Indiens étaient arrivés dans le Nouveau Monde quelques siècles seulement avant Christophe Colomb. Le carbone radio-actif a révélé, bien au contraire, que des hommes armés de lances à pointe de pierre chassaient le gibier en Arizona 10 000 ans avant Jésus-Christ; une autre donnée fournie par la même source permet de penser que des hommes vivaient au Texas 35 000 ans avant Jésus-Christ.

En pratique, la mesure de la radio-activité du carbone ne permet pas de remonter au-delà de 70 000 ans. Fort heureusement, pour dépasser cette limite, nous disposons de toute une série d'éléments radio-actifs (tels l'uranium, le rubidium et le potassium) grâce auxquels il est possible d'étudier l'âge des roches et celui de notre planète, qui se compterait par milliards d'années.

Compteur de Geiger

Prospecteurs à la recherche d'uranium



Je voulais être dompteur

PAR GEORGE KELLER

Je posai mon journal pour répondre au téléphone. C'étaient les messageries du chemin de fer.

« Vous feriez bien de venir immédiatement, me dit l'employé, et d'amener un camion. »

Sa voix trahissait une certaine agitation.

« De quoi s'agit-il? demandai-je.

— J'ai un colis pour vous. Mais dépêchez-vous et, surtout, n'oubliez pas le camion ! »

Je parquai, près du quai de chargement de la gare, le camion que j'avais emprunté. En approchant du bureau des messageries, je perçus les grondements d'un fauve, puis un fracas de bois brisé. Un rassemblement s'était formé autour de la porte du bureau.

« Que se passe-t-il ? criai-je à l'agent des messageries.

— Allez-y voir vous-même ! » répondit-il en ouvrant la porte, puis en me poussant de la main.

J'aperçus une grande caisse à claire-voie. A travers les lattes supérieures pointait la tête d'un puma adulte. L'animal s'était déjà frayé à coups de crocs ce chemin vers la liberté et, à en juger par l'aspect du trou qu'il avait fait, il n'allait pas tarder à sortir de sa cage. Je ramassai un morceau de bois qui traînait par terre et repoussai la tête du puma à l'intérieur. Un employé me tendit un marteau

et des clous et je me hâtai de consolider la cage. Toujours rugissant, le fauve s'attaqua aux traverses.

« Maintenant, je crois que nous pouvons être tranquilles, déclarai-je sans trop d'assurance.

— Peut-être, me répondit l'employé, mais il faut que vous l'enleviez de là. C'est une bête dangereuse. Les gens, par ici, meurent de peur. »

Je jetai un regard dans l'entrebâillement de la porte et je vis des visages blêmes et attentifs. Qu'espéraient-ils donc de moi? J'avais encore les jambes toutes flageolantes de m'être trouvé si près du fauve. Mais quelle splendeur que cet animal, avec ses crocs puissants et ses yeux verts flamboyants ! Les muscles de ses pattes faisaient saillie sous sa robe fauve et il devait peser dans les soixante-dix kilos.

« Vous êtes bien sûr qu'il m'est destiné? » demandai-je, sans trop me faire d'illusions.

Du doigt, l'employé me désigna l'étiquette d'expédition. On y lisait: «M. George Keller, professeur ». Quand je sus que cet animal m'avait été expédié par Floyd Taylor, je commençai à comprendre. Nous avions, Floyd et moi, fait nos études ensemble et il m'avait toujours taquiné parce que j'aimais apprivoiser et dresser de petits animaux.

Ce devait être une bonne, une excellente plaisanterie de sa part !

En arrivant à la maison, j'avais logé le puma dans le garage, et il déchiquetait furieusement sa caisse avec ses griffes. Il faisait un vacarme terrifiant. Songeant qu'il n'avait probablement rien mangé depuis plusieurs jours, j'allai acheter trois kilos de plates côtes. Mon puma n'en fit qu'une bouchée. Je n'avais pas les moyens de continuer longtemps de le nourrir à ce train-là. Mais une idée venait de germer dans mon cerveau : ce puma pourrait peut-être m'aider à réaliser un rêve qui m'avait toujours hanté.

« Keller et ses Tueurs de la jungle »

DANS mon enfance, le cirque me passionnait. Je suivais avec ferveur les numéros au cours desquels on présentait des animaux; quand ils étaient terminés, je retournais à la ménagerie, où je demeurais assis pendant des heures, en contemplation devant les grands félins. Après le départ du cirque, je faisais la chasse aux reliques : rayons et moyeux de roues de roulotte, fouet hors d'usage, tout ce qui traînait à l'abandon. Mon plus grand trésor fut une vieille chaise qui avait servi à quelque dompteur et dont les pieds étaient rongés et mâchonnés.

Une certaine année, aidé de mon petit frère Tim, je recrutai soixante-quinze camarades, garçons et filles, pour monter moi-même un spectacle. Tim se chargea des gamins qui possédaient un poney et leur apprit à monter à cru. Ceux qui avaient des chats ou des chiens appartenaient à mon rayon : la ménagerie. Mais ces fauves de salon ne me convenaient guère. Il me fallait des lions.

Après quelques jours de chasse dans les ruelles, autour des tas d'ordures, je récoltai ma douzaine de « lions ». Ils n'appartenaient pas à cette race de chats qu'on peut voir douillettement couchés près de l'âtre. Ces bêtes-là avaient dû se battre pour survivre et elles étaient couturées de cicatrices.

Nous avions construit, avec des échalas et du gros treillis de poulailler, une arène que nous avions recouverte d'une moustiquaire afin que les chats ne puissent pas s'enfuir par en haut. C'est dans cette arène que j'ai connu un avant-goût du métier de belluaire. Chaussé de bottes montantes, vêtu d'un épais pull-over blanc, coiffé d'un immense casque colonial appartenant à mon oncle, je déambulais parmi mes fauves. J'étais muni d'un pistolet à amorce, du fouet que j'avais trouvé et de la fameuse chaise de cuisine toute mordillée. J'appris à mes chats à s'asseoir, chacun sur un tabouret déterminé, rien qu'en leur donnant la chasse, car ma première constatation en matière de dressage, c'était qu'un chat dans l'embarras cherche toujours le salut par le haut. Or le seul refuge qui s'offrait à eux, c'était leur tabouret.

Le grand jour arrivé, on commença par une parade. Il y avait des Peaux-Rouges, des clowns, des « phénomènes », des cavaliers et des poneys.

Après la parade et les autres numéros, l'annonce que j'attendais vint enfin : « Keller et ses Tueurs de la jungle ! » Je pénétrai dans l'arène et fis signe au garçon de piste d'ouvrir les cages. Malheureusement, au cours de la dernière semaine, je n'avais pas eu le temps d'aérer mes matous. Ils étaient fous furieux. Dans un hurlement, la troupe vengeresse arriva en trombe : les noirs, les gris, les bruns et les tachetés..., les lions et les tigres, enfin. Ils ne s'arrêtèrent qu'après avoir boulé dans le treillis de l'autre côté de l'arène. J'ouvris le feu avec mon pistolet à amorce, mais le bruit ne fit qu'ajouter à la panique. Ils se mirent à se battre et ce fut bientôt une mêlée générale.

Soudain, aveuglé par le feu de l'action, un matou jaillit du tas, droit sur moi. Il sauta sur ma jambe, me fit perdre l'équilibre, et je tombai en arrière contre un des montants. Je m'agrippai à une corde qui pendait, ouvrant ainsi le filet qui recouvrait notre arène.

Mes chats s'envolèrent dans les airs, comme des fusées, crachant et sifflant, tandis que je faisais claquer mon fouet et vidais mon pistolet à amorce : Bang ! Bang ! Bang ! Dépassant les côtés de l'arène, dépassant les parois de la tente du cirque, ils

Condensé et adapté de "Here, Keller - Train This" © 1961 Random House, Inc.

montaient toujours dans un élan vertigineux, formant une gerbe, pour retomber enfin, en douze courbes gracieuses, vers la liberté.

A ce moment, comme sur un mot d'ordre, une formidable averse creva et le public s'enfuit, encore secoué de rires...

Par la suite, je conservai toujours cet ardent désir de dompter des lions. Devenu professeur, j'arpentais encore les terrains désertés par les cirques ambulants pour y récolter quelque souvenir.

C'est ainsi que, un jour, je découvris une cage à lions que je réparai et peignis, n'ayant pourtant aucun fauve à y mettre, ne m'attendant pas à en avoir jamais. Et c'est quelques semaines plus tard seulement qu'était arrivée cette étrange caisse...

Dans l'antre du puma

Je fis un lasso, en passai la boucle entre les traverses, puis par-dessus la tête du puma. Je m'arc-boutai alors de toutes mes forces pour maintenir l'animal pendant qu'un ami lui fourrait sur la figure un entonnoir de carton plein de chiffons imbibés de chloroforme. Quand nous fûmes certains que le puma était bien endormi, deux jeunes voisins m'aidèrent à le transporter dans la cage vide. C'était merveilleux de sentir les muscles puissants de cet animal et de toucher sa fourrure épaisse et rude.

Il me fallut huit jours pour trouver le courage de tenter mes premiers essais de dressage.

J'obturai les fenêtres du garage au moyen d'un fort treillis de fil de fer. Puis je me procurai un revolver pour tirer à blanc, un fouet et un pieu. Dans les cirques, j'avais vu des dompteurs se servir d'une chaise pour se défendre; j'en pris une dans la cuisine.

Un beau soir, après mes cours, je réunis Joe et Harry, les deux voisins qui m'avaient aidé à enfermer le puma.

« Si vous êtes d'accord pour m'aider, je suis prêt à le faire sortir ! » leur déclarai-je.

Prétendre qu'ils étaient enthousiastes serait beaucoup dire, mais ils vinrent quand même.

Avec un bout de fil de fer recourbé en crochet, j'attrapai la chaîne de soixante centimètres qui pendait au collier du puma et j'y fis passer deux longes. Joe et Harry empoignèrent chacun une des longes et se postèrent aux deux extrémités du garage. J'enfilai ma veste, pris le fouet d'une main et le revolver de l'autre.

« Nous y sommes ! m'écriai-je. Ouvrez ! »

Le puma jaillit de sa cage et piqua droit sur moi. Je l'évitai d'une torsion du corps, tandis que les deux hommes tiraient tant qu'ils pouvaient sur les longes. Grâce à eux, l'animal ne parvint pas tout à fait jusqu'à moi, mais il s'approcha suffisamment pour frapper, et ses griffes déchiquetèrent ma veste de cuir épais comme si elle eût été en papier. J'avais grand-peur, mais il fallait agir.

J'empoignai la chaise et j'avançai. Le puma vint à ma rencontre, et je compris alors l'utilité d'une chaise pour un dompteur. Ses quatre pieds déconcertent l'animal : il ne sait pas lequel mordre. Quand le puma attaqua la chaise et vit que cela ne me faisait ni chaud ni froid, il renonça à lutter et

recula, la tête basse, en découvrant ses crocs.

Pour l'avoir sorti de sa cage, nous l'avions sorti... Maintenant il s'agissait de l'y faire rentrer ! Harry le tira d'un côté, tandis que Joe faisait passer l'autre longe par la porte de la cage, pour la faire ressortir à travers les barreaux. La chaise toujours brandie devant moi, je marchai sur l'animal, qui recula jusqu'à la porte de sa prison. Joe tira ferme sur sa longe et, pour ne pas être étranglé, le puma entra dans sa cage. On en claqua la porte.

Je construisis un tabouret; lorsque, reculant afin d'éviter la chaise, mon puma grimpait dessus pour s'y réfugier, je le laissais immédiatement tranquille. Au bout de trois soirées, il sautait directement sur son tabouret sans que je l'y contraigne; il avait compris qu'il y serait en paix. A partir de ce moment-là, ce fut un jeu que de lui apprendre à aller d'un tabouret à l'autre sur une planche étroite. Ensuite, je rapprochai les tabourets suffisamment pour former un chemin sur lequel il marchait pour regagner sa cage. Puis je les espaçai un peu, et encore un peu chaque soir, jusqu'à ce qu'il fût obligé de sauter de l'un à l'autre. Après une semaine d'entraînement, mon élève franchissait un mètre cinquante d'un seul bond.

L'étape suivante consistait à le faire passer dans un cerceau. Pour cela, il fallait le débarrasser des longes, dont la présence me rassurait beaucoup. On les enleva donc. Sans longes, mon puma accomplit à la perfection tout ce que je lui avais appris. Je plaçai entre deux tabourets un cerceau fixé sur un pied de métal. Sautant d'un tabouret à l'autre, le puma passait aisément à travers. Ensuite j'imbibai d'essence à briquet une corde de trente centimètres entortillée au sommet du cerceau et j'y mis le feu. Mon puma bondit à travers l'obstacle. J'allongeai peu à peu la corde et, au bout de quelque temps, l'animal franchissait un cercle de feu.

Je voudrais réfuter ici une croyance populaire selon laquelle l' « odeur » de la peur pousserait un fauve à attaquer. Cela est faux. Aujourd'hui encore, après des années d'expérience, j'ai peur quand j'entre en piste, mais les fauves l'ignorent.

Le cirque Ringling entre en scène

CERTAIN après-midi, à l'université, la porte de mon bureau s'ouvrit pour livrer passage à l'un de mes amis, accompagné d'un personnage rond comme une balle, arborant un gilet gris clair et une cravate piquée d'une énorme perle.

« Je vous amène le représentant du cirque Ringling frères, Barnum & Bailey, me dit mon ami.

— On m'a raconté que vous aviez dressé un puma? » fit le nouveau venu.

« C'est parfaitement exact », répondis-je.

Je fus enchanté quand il me demanda s'il pouvait « jeter un coup d'œil sur l'animal ». Nous partîmes pour la maison. C'était l'heure de ma séance quotidienne de travail avec le fauve.

Le numéro se déroula sans la moindre anicroche.

L'homme du cirque, qui avait regardé le spectacle par la fenêtre du garage, m'attendait dehors. Sa poignée de main fut enthousiaste.

« C'est renversant ! me dit-il. Je vous en donne quatre cents dollars, si vous êtes vendeur.

— Il est à vous », répondis-je sans hésiter.

Après cela, la vie redevint normale pour huit ou quinze jours. Cependant, j'avais recommencé de lire, dans les journaux, la rubrique des « Animaux à vendre » et je m'étais remis à rêver..., puis, un beau jour, j'achetai deux autres pumas, un lion d'Afrique, un léopard et une panthère noire.

Toute ma vie, j'avais rêvé de mettre au point un numéro avec des fauves et voilà que j'étais sur le point d'y parvenir !

Un ballet de félins

UNE fois achevé le dressage individuel, je réunis sur la piste tous mes animaux. Ce rassemblement était la pierre de touche de mon dressage, car ils auraient pu se battre. Heureusement chacun des fauves gagna son tabouret et y demeura jusqu'à ce que je l'appelle pour exécuter son numéro, après quoi, il retourna s'asseoir à sa place.

J'enseignai à ces cinq félins les mêmes tours que ceux que j'avais enseignés à mon premier puma, mais j'en ajoutai un pour le léopard. Après lui avoir appris à marcher sur une planche, je découpai dans celle-ci des trous espacés de trente centimètres environ. Chaque soir, j'agrandissais un peu ces trous, jusqu'à ce que l'animal ne cheminât plus que sur d'étroites traverses de bois. Dès lors, ce fut un jeu que de fixer des bouteilles en bois sous les traverses, puis de rogner graduellement ces dernières..., jusqu'à ce que mon léopard marchât sur des goulots de bouteilles à lait.

Pour accoutumer aussi mes bêtes à la musique, j'utilisais un tourne-disque pendant leur travail. J'obtins de la sorte un numéro en musique où cinq fauves suivaient gracieusement les mouvements de mes mains, gantées de blanc.

Cet été-là, je louai un petit établissement. Je montai deux tentes et quelques cages (outre mon numéro, j'avais rassemblé une collection d'animaux à montrer au public) et, quelques semaines plus tard, je pris la route avec mon spectacle. Ce fut un énorme succès.

Le roi Leo fait son entrée

ENSUITE j'achetai deux autres lions. J'avais commandé deux lionceaux de neuf mois, mais, quand le premier arriva, je m'aperçus qu'il avait au moins dix-huit mois ; c'était un lion presque adulte, qui allait être terriblement difficile à manœuvrer.

Je remarquai pourtant qu'il ne m'accordait guère d'attention quand je marchais tout près de sa cage. Je commençai à me demander si je ne pourrais pas, d'emblée, l'entreprendre sans longes ni collier. Cette idée était un peu effrayante, mais elle me séduisait. J'entrai donc dans l'arène et me tins contre les barreaux, face à l'ouverture par où l'animal allait pénétrer. Muni d'une chaise, d'un revolver à blanc et d'un pieu pour me protéger d'une attaque éventuelle, je me raidis quand le lion entra, mais il semblait animé de bons sentiments à mon égard. Au bout d'un moment, je marchai vers lui en lui parlant doucement. Il m'écouta puis se coucha au milieu de l'arène. Tenant toujours la chaise devant moi, je m'approchai, m'accroupis et, à travers les barreaux de la chaise, j'avançai la main et le touchai derrière la tête. Il tressaillit, mais il me laissa lui toucher la tête une seconde fois. Ensuite, je le grattai derrière l'oreille, ce qui eut l'heur de lui plaire. Ce fut le début d'une singulière amitié, qui allait durer près de vingt ans. Je baptisai cet ami le roi Leo.

Dans la gueule du lion

UN jour, il me vint une idée magnifique. Mon numéro gagnerait énormément, me dis-je, si je pouvais mettre ma tête dans la gueule d'un lion.

Mon amitié avec Leo avait progressé à tel point qu'il me permettait de m'asseoir sur lui et même de m'y étendre de tout mon long. J'essayai alors de poser mes mains sur sa face, de le toucher autour des mâchoires et de la gueule. Jamais il ne me donna un coup de dent. Ensuite je pris un manche à balai, et j'en introduisis doucement dans sa gueule le bout arrondi. Le troisième jour, je poussai le manche à balai en travers de ses mâchoires jusqu'à ce que mon poignet reposât entre ses crocs. Il ne protesta aucunement.

Chaque jour, j'écartais un peu plus les mâchoires de Leo et, en même temps, je mettais ma tête tout près de la sienne. Après avoir procédé de la sorte pendant quinze jours environ, j'étais parvenu à lui ouvrir complètement la gueule. Je mis alors ma figure entre ses crocs. Cette intrusion ne le choqua pas du tout et, au cours du mois suivant, j'enfonçai chaque jour mon visage un peu plus profondément dans sa gueule, jusqu'à ce que j'y eusse introduit toute ma tête. Quand je sentis ses crocs derrière mes oreilles, je compris que le tour était joué. Je comptai lentement jusqu'à dix, puis je lui donnai une chiquenaude sous le menton. C'était pour lui le signal de me libérer.

Voici dans quel ordre se déroulait mon numéro. Pour commencer, le léopard bondissait à travers un cercle de flammes, le tigre se promenait sur les bouteilles à lait, le léopard marchait sur une corde tendue, puis deux lions se couchaient sur le sol et je m'étendais sur leur dos. Ensuite, le léopard dansait au son d'une valse de Strauss et les pumas se dressaient sur leurs pattes de derrière pour me saluer poliment.

Pour finir, j'introduisais ma tête dans la gueule de Leo. C'était un bon spectacle et j'en étais fier.

J'eus des engagements de plus en plus intéressants et, finalement, je décidai de renoncer au professorat et de me consacrer entièrement aux fauves.

Avec mes élèves, je me sentais en relative sécurité, mais, quand on a affaire à des fauves, on est toujours à un cheveu du danger.

Le roi Leo, celui de tous mes fauves auquel j'ai accordé le plus de confiance, a failli me tuer au cours d'une représentation, bien qu'il n'eût jamais eu la moindre intention de me faire du mal.

Je remplissais un engagement d'une semaine dans une foire de campagne, mais, durant les deux premiers jours, la pluie ne cessa pas de tomber et je laissai mes animaux enfermés dans leurs cages. Après l'électricité, il n'est rien qu'un félin redoute plus que la pluie.

A la fin du troisième jour, le propriétaire du parc d'attractions me demanda si je ne pourrais pas au moins présenter mes animaux au public.

Comme il ne pleuvait presque plus, je fis signe au régisseur de piste, et l'orchestre attaqua l'air qui accompagnait mon numéro.

Le premier félin qui pénétra dans l'arène fut le léopard. Je remarquai qu'il secouait ses pattes; l'herbe était encore humide. Et, bien qu'un de mes aides eût essuyé le matériel, tout était de nouveau mouillé. Les animaux accomplirent leur numéro avec réticence. On parvint ainsi au moment où j'enfonçais ma tête dans la gueule de Leo. A cet instant précis, une averse se mit à tomber. Je sentis Leo se raidir. Il ne s'était jamais encore trouvé dehors sous la pluie. Cela ne lui plaisait guère.

Ma tête était maintenant entièrement entre ses mâchoires. Je comptai jusqu'à dix (un peu moins lentement que d'habitude) puis lui donnai sur le menton la chiquenaude, signal d'avoir à me libérer. Il ne réagit pas.

Je frappai de nouveau. Les muscles de Leo auraient aussi bien pu être d'acier. J'entendis des coups de feu. Mes assistants cherchaient à distraire l'attention du lion. Mais déjà, le visage enfoui au fond de sa gueule, je commençais à avoir du mal à respirer. Avec cette pluie lui dégoulinant sur la face, Leo m'avait oublié. Je songeai à tenter de lui desserrer les mâchoires de force, mais il aurait pu, alors, secouer la tête et me rompre les vertèbres.

Quand je revins à moi, j'avais un masque à oxygène sur la figure. Quelqu'un me tâtait le pouls. On m'enleva enfin le masque.

« Que s'est-il passé ? demandai-je.

— Vous avez été asphyxié, me dit le médecin. Heureusement, dès que vous avez perdu connaissance, vous êtes devenu inerte et le lion vous a lâché. Nous avons eu du mal à vous ranimer. »

La pluie avait cessé pendant ce temps. Malgré les protestations véhémentes du médecin, je fis revenir Leo dans l'arène, lui ouvris la gueule, enfonçai ma tête et comptai jusqu'à dix. Puis je donnai le signal..., et Leo obéit instantanément.

Ce n'était pas là bravade absurde de ma part : si je n'avais pas répété le tour, j'aurais perdu mon ascendant sur le lion. Chacun de mes fauves doit savoir que c'est moi qui commande. S'ils ne respectaient pas mon autorité, je perdrais mon empire sur eux, et adieu la représentation !

Pourtant, quand je voulus recommencer ce tour, Leo s'y refusa. Sentant, je crois, que quelque chose avait cloché, il ne voulait plus assumer le risque.

Un soir, un imprésario téléphona de Chicago.

« George, me dit-il, j'ai quelque chose pour vous. Ringling frères, Barnum & Bailey veulent vous avoir. »

Durant quelques secondes, je fus trop abasourdi pour répondre. J'étais au moment le plus critique de ma carrière et voilà que ce dont je rêvais depuis l'enfance allait vraiment se réaliser !

Le plus grand cirque du monde

Nous partîmes pour New York. A l'entrée de la ville, les tours des gratte-ciel me parurent l'image même de la confiance, et quand je vis les affiches du « Plus Grand Cirque du Monde », dont je faisais maintenant partie, je sentis avec une conviction absolue que tout se passerait bien.

Je n'oublierai jamais le mélange de fierté, d'exaltation et de gratitude qui m'habitait quand vibra le sifflet annonçant les premières entrées du spectacle. Je pénétrai dans la pénombre de cette enceinte, tellement grande que, en raison des lumières tamisées de la salle et des batteries de projecteurs braquées d'en haut, il était difficile de la voir distinctement d'un bout à l'autre.

Les éléphants étaient si nombreux et si énormes que le sol trembla à leur passage. Admirablement dressés et étrillés, les chevaux luisaient, les costumes étincelaient de mille feux, d'innombrables trapézistes semblaient peupler les airs comme de gracieux oiseaux.

J'entendis résonner à mes oreilles la voix sèche du régisseur de piste.

« Le professeur George Keller ! » annonça-t-il.

Je surgis des coulisses pour saluer le public. Le spectacle se déroulait à un rythme très rapide. Je disposais de l'arène située à main droite; un numéro de dressage d'ours se déroulait dans celle du centre et un numéro mixte, lions et tigres, dans celle de gauche.

Mes fauves pénétrèrent sur la piste et mon numéro commença. (Pour la première fois de ma vie, j'avais un spectacle mixte, composé de onze animaux.) Sheba, ma tigresse, était en train de marcher en équilibre sur les goulots de bouteilles, quand un hurlement s'éleva du public. Je jetai un coup d'œil sur l'arène la plus éloignée. Un lion avait bondi de son tabouret sur le grillage latéral. Les barreaux se rompirent et le fauve passa au travers. Il franchit d'une seule détente une cloison de deux mètres cinquante et se mit à remonter la rampe en direction du public. Chacun tentait de trouver un coin pour se cacher. Alors, les ours de l'arène centrale, pris de peur, firent irruption hors de la piste. Leur propriétaire essayait éperdument de les retenir par leurs laisses, mais la panique avait déjà gagné toutes les bêtes, et le numéro en resta là. Le lion franchit la rampe au pas de course, pénétra dans le hall d'entrée des artistes, où on le captura enfin, sans autre dommage.

Tout cela s'accomplit en quelques secondes, pendant que ma tigresse achevait sa promenade sur les bouteilles. Un très court instant, je craignis une panique, moi aussi, mais j'étais maître de mes fauves. Tous travaillaient à la perfection.

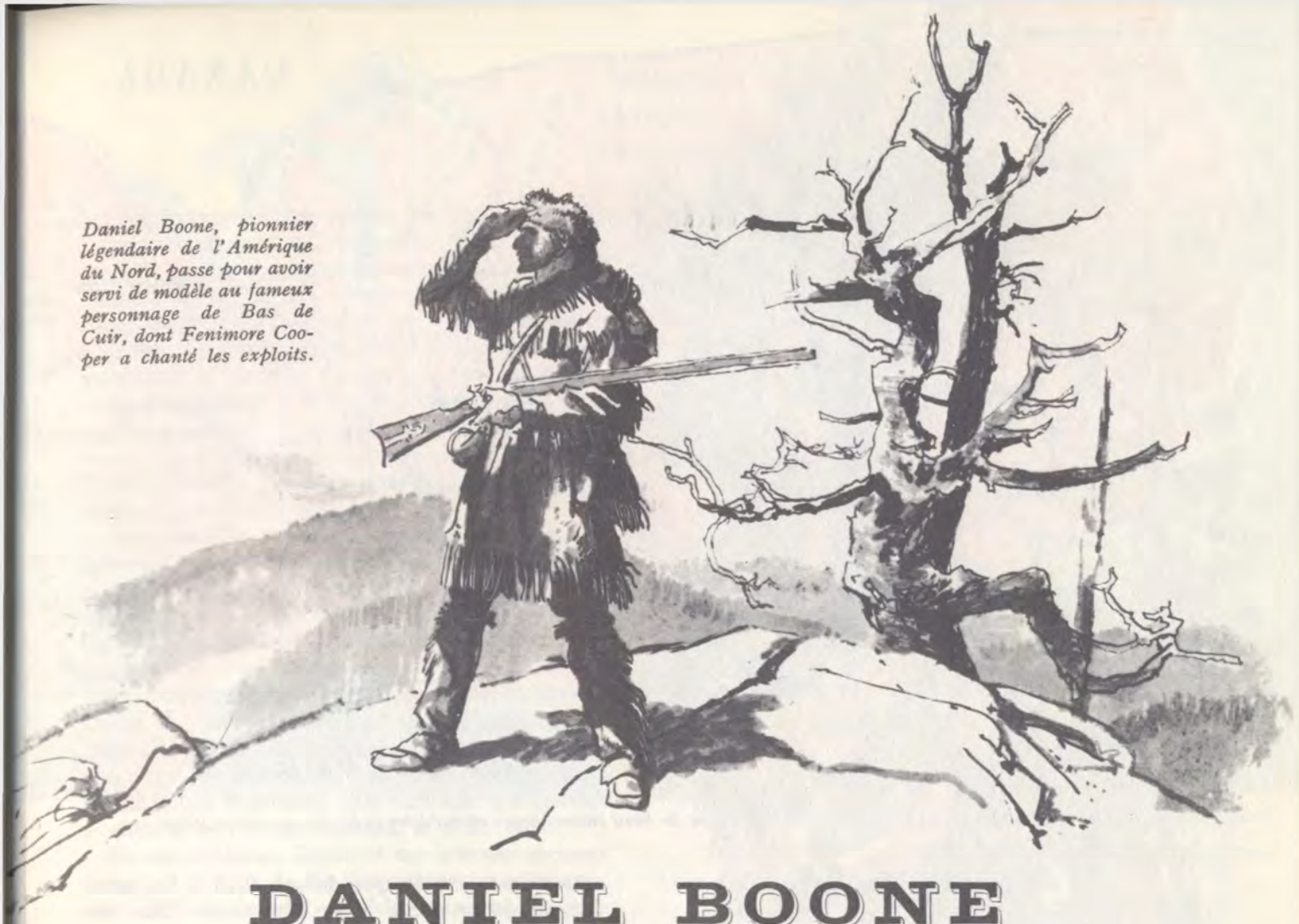
Quand je sortis de l'arène et saluai longuement le public pour la dernière fois, le directeur se dirigea vers moi, la main tendue.

« C'est là qu'on reconnaît le professionnel ! » dit-il en me donnant une rude et affectueuse bourrade dans le dos.

Le professionnel !

Je demeurai un moment immobile, le regard perdu dans les profondeurs obscures de l'arène. Puis je regardai les milliers de spectateurs étagés sur les gradins. Ma vision se brouilla. Au-delà des projecteurs et de la multitude des visages, j'apercevais une minuscule arène, avec des chats de gouttière miteux...

J'étais parvenu à la réalisation de mes rêves les plus insensés : être considéré comme un professionnel dans cette assemblée des plus grands artistes du cirque. J'étais devenu un des leurs.



Daniel Boone, pionnier légendaire de l'Amérique du Nord, passe pour avoir servi de modèle au fameux personnage de Bas de Cuir, dont Fenimore Cooper a chanté les exploits.

DANIEL BOONE
pionnier des temps héroïques

PAR DONALD CULROSS PEATTIE

AUTOUR de Daniel Boone, le plus célèbre des éclaireurs des forêts américaines, des légendes s'étaient formées alors qu'il était jeune encore. Dans les tavernes fréquentées par les rudes pionniers, on parlait de lui comme d'un chasseur émérite et d'un étonnant coureur des bois.

Jusqu'à sa trente-cinquième année, cependant, Daniel Boone n'avait été qu'un fermier comme beaucoup d'autres. Il s'échinait à cultiver sa petite terre de la Caroline, et ses dettes chez l'épicier ne cessaient de grandir. Physiquement, il n'offrait rien de bien particulier : sa voix était douce, son attitude modeste. Toutefois on remarquait dans ses yeux gris-bleu un regard décidé et qui portait loin. Car en lui vivait déjà le rêve d'une terre riche et d'un peuple heureux — le futur Kentucky, l' « État à l'herbe bleue ».

Ce pays se trouvait au-delà d'une contrée farouche, encore presque inexplorée. Peu d'hommes y étaient allés, moins encore en étaient revenus pour le décrire. Mais ceux qui avaient échappé aux embûches des Peaux-Rouges parlaient d'une belle terre grasse et noire, d'immenses prairies de trèfle, d'énormes troupeaux de daims et de bisons.

Vers l'Ouest

PAR un matin de mai de l'année 1769, Boone se mit en route, décidé à atteindre ce pays tant désiré, que les Indiens appelaient *Caintuck*, c'est-à-dire « entre les prairies ». Six compagnons partaient avec lui, et, comme ils devaient tous les sept rester longtemps absents, on les surnomma les « Longs Chasseurs ». Derrière lui, Boone laissait sa femme Rebecca, une bande d'enfants nu-pieds, une ferme qui marchait mal et tous ses soucis. Devant lui, c'était l'aventure, des découvertes, peut-être même des richesses, en tout cas la liberté... et le danger à chaque tournant.

Les Indiens peaux-rouges qui peuplaient l'Amérique du Nord étaient divisés en multiples et souvent puissantes tribus

Le coureur des bois

Le chemin franchissait la Blue Ridge et les Great Smoky Mountains, deux chaînes de montagnes des Alleghanys, pour aboutir au dernier avant-poste de l'homme blanc, le petit établissement de Watauga, dans le Tennessee. Au-delà, s'étendait une région couverte de montagnes abruptes, de torrents mugissant au fond d'étroites gorges, d'arbres morts enchevêtrés de façon inextricable et maintenus ensemble par des lianes grosses comme la jambe. Le seul chemin qui traversait ce pays sauvage était le « sentier de la guerre », secret des Peaux-Rouges et terreur des Blancs. Pour l'imprudent qui s'y engageait, c'était la mort.

Pourtant les Longs Chasseurs empruntèrent ce sentier, et la forêt se referma silencieusement derrière eux. Rebecca ne revit pas son mari pendant près de deux ans. Quand il revint, il avait les mains vides. Les Indiens lui avaient volé, en même temps que ses chevaux, ses fourrures, le butin de toute une saison de chasse. En revanche, dans ces solitudes il avait appris à se déplacer silencieusement comme un Indien, le long d'arbres abattus, par-dessus des rochers ou dans le lit d'une rivière. Il savait comment on efface sa trace en s'accrochant, pour sauter, aux énormes lianes qui pendent des arbres. Souvent, la nuit, il abandonnait son feu de camp pour aller dormir en sécurité, un peu plus loin, dans quelque fourré de roseaux.

Boone avait également appris à se concilier ses adversaires. Plutôt que de son fusil à baguette, il usait de prudence et de diplomatie. Une fois, alors qu'il avait été cerné pendant son sommeil, il parvint à sauver sa vie en se redressant avec un grand éclat de rire et en allant serrer cordialement la main des Peaux-Rouges qui l'entouraient. Ils le laissèrent partir. Une autre fois, étant pourchassé par des Indiens jusqu'à l'extrémité d'un surplomb rocheux, il sauta sans hésiter dans les branches d'un érable qui se trouvait au-dessous de lui. Ses ennemis poussèrent des grognements admiratifs et abandonnèrent la poursuite.

Boone avait donc eu la chance de rentrer vivant du Kentucky. Mais les Indiens lui avaient bien conseillé de ne jamais y revenir, car il savait maintenant trop de choses : il connaissait le tracé du « sentier de la guerre », par le passage du Cumberland, il connaissait l'existence des troupeaux de bisons ainsi que l'emplacement des sources et des mares salées dans les Grands Pâturages.

Sur le " sentier de la guerre "

Pour les colons qui écoutaient les récits de Boone, le Kentucky semblait être la Terre promise. En Caroline, le gibier, autrefois si abondant, avait presque entièrement disparu. En outre, les fermiers étaient lourdement endettés. Voilà pourquoi, en septembre 1773, six familles décidèrent de se mettre en route pour le Kentucky.

Et elles choisirent comme guide Daniel Boone.

Le coureur des bois n'attendait que cette occasion. Cette fois il emmena sa famille. Mais, sur le « sentier de la guerre », les Cherokees attaquèrent l'arrière-garde de la colonne et tuèrent plusieurs hommes, parmi lesquels le fils de Boone, James, un garçon de seize ans. Épouvantés, les émigrants regagnèrent aussitôt leur région d'origine, où ils se savaient en sécurité. Pour Boone, au contraire, la douleur que lui causa la mort de son fils ne fit que renforcer sa résolution de découvrir un chemin à travers les solitudes sauvages.

Une nouvelle occasion se présenta lorsque le colonel Richard Henderson offrit aux Cherokees un stock de marchandises d'une valeur de 10 000 livres en échange de la plus grande partie du Kentucky. Certain matin de mars 1775, Boone, qu'il avait pris à son service, attendait, en compagnie de trente bûcherons soigneusement choisis, près de la Grande Ile de la rivière Holston, lorsqu'un messager de Henderson arriva au galop et annonça que le marché avec les Cherokees était enfin conclu. Alors Boone donna le premier coup de hache qui ouvrait le chemin de l'Ouest sauvage, le Wild West.

En une semaine, Boone et ses hommes avaient progressé de plus de 160 kilomètres, jusqu'au passage du Cumberland. Au-delà, c'étaient les solitudes farouches. Des Indiens attaquèrent les bûcherons et en tuèrent quatre. Quelques hommes alors rebroussèrent chemin, mais Boone et les plus vaillants poursuivirent leur avance. Il leur fallut jeter des ponts sur des marécages, écarter des troncs d'arbres abattus, couper d'énormes lianes et raser des fourrés de roseaux où leurs ennemis auraient pu s'embusquer. Mais, une semaine plus tard, les pionniers, épuisés, eurent la joie de jeter les yeux sur les douces

plaines du Kentucky. Leur but était atteint.

Cet étroit sentier devait plus tard devenir une route par laquelle, à pied, à cheval, en char à bœufs, les habitants de la Caroline, de la Virginie et du Maryland déferleraient vers l'Ouest. Ils emmèneraient leur bétail avec eux et fonderaient l' « État à l'herbe bleue », réalisant ainsi le rêve de Daniel Boone, héroïque découvreur de terres.

Combats dans le Kentucky

Mais, alors, le Kentucky restait encore une terre disputée. Daniel fonda donc le village de Boonesborough, à l'extrémité du « chemin de l'Ouest sauvage », dans une prairie ombragée d'ormes et de platanes, près d'un méandre de la rivière Kentucky. Pendant vingt ans, ce devait être un abri pour les pionniers, un lieu de repos pour ceux qui venaient d'accomplir un long et pénible voyage, enfin un point de départ et de ravitaillement pour de nouveaux colons. Mais les Indiens faisaient peser sur Boonesborough une menace permanente. Un jour qu'elles traversaient en canot la rivière, la fille de Boone, Jemima, âgée de quatorze ans, et deux autres jeunes filles furent surprises par les Shawnees et entraînées au cœur de la forêt. En cours de route, cependant, les jeunes filles réussirent à laisser sur le sol des empreintes de leurs talons, à briser des rameaux sur leur passage, et à semer de loin en loin des bouts d'étoffe arrachés à leurs vêtements.

Pendant deux jours, Daniel Boone et trois compagnons les suivirent à la piste, grâce à ces signes. Ce ne fut pas chose facile que de délivrer les jeunes filles. Au plus léger bruit suspect, les Indiens pouvaient abattre leurs prisonnières. Mais Daniel Boone était un tireur hors de pair, et le moment arriva enfin où trois fusils firent feu en même temps que le sien. Quelques secondes plus tard, Jemima était dans les bras de son père.

Suivirent des années de combats contre les Indiens. Boonesborough fut le théâtre de violents incidents à l'époque du soulèvement américain contre l'Angleterre. En effet, les Anglais avaient donné des armes aux Shawnees, devenus leurs alliés, et ils leur offraient des primes pour les scalps des malheureux Américains qu'ils rapportaient.

Le siège

La petite colonie voyait en Boone son protecteur. Mais un jour, avec trente autres hommes, le fameux coureur des bois fut fait prisonnier par les Shawnees et emmené dans l'Ohio. Il affecta alors de faire le plus grand cas de ses adversaires. Il les persuada de renoncer à leur coutume de torturer et de mettre à mort leurs prisonniers, et il leur parla, avec beaucoup d'exagération, des importantes forces qui défendaient Boonesborough. De la sorte, il parvint à se faire accepter comme membre de la tribu. Après quoi, il réussit à prendre la fuite et retourna à Boonesborough. Peu de temps après, un tomahawk était lancé contre les palissades du village : cela signifiait qu'on devait s'attendre à un nouveau siège, plus impitoyable encore que le précédent.

Boone parlementa pendant des jours. Alors qu'on négociait un armistice, le chef, Poisson Noir, assaillit brusquement les Blancs et essaya de les vaincre par tous les moyens. Malgré torches enflammées, raids nocturnes, attaques surprises, simulacre de retraite, Boonesborough tint bon. Mais les assiégés étaient malheureusement désavantagés par leur nombre. Femmes et jeunes filles endossèrent alors des vêtements masculins et se montrèrent par-dessus les palissades, pour tromper l'ennemi. Un jour, enfin, l'eau et les munitions vinrent à manquer. Et, le soir même, on fut persuadé que Poisson Noir allait attaquer, car une tempête s'était levée, qui faciliterait son approche. Mais, quand le matin parut, les forêts étaient désertes. Le drapeau américain — le premier à l'ouest des montagnes — flottait victorieusement au vent.

En dépit de ce succès, les établissements du Kentucky restèrent encore longtemps menacés. Une fois les Shawnees engagés sur le sentier de la guerre, il n'était pas facile de les arrêter. Boone perdit ainsi un second fils qui mourut dans ses bras. Mais il tint bon. Aucun autre Blanc n'avait autant de prestige que lui auprès des Indiens. Il obtint même d'eux la libération de nombreux prisonniers.

Le pionnier aux mains vides

Mais quand la hache de guerre eut été enfin enterrée, la paix n'apporta que peu de satisfactions personnelles à Daniel Boone. Lui, le pionnier de ce verdoyant empire, il restait pauvre. Henderson l'avait bien payé en terres pour l'établissement du sentier qui ouvrait la route de l'Ouest, mais il apparut alors que le colonel n'avait pas le droit légalement d'acheter des terres aux Cherokees. Une nuée de spéculateurs, d'avocats et de fonctionnaires arriva par le « sentier ». Brandissant des documents en règle, ils s'approprièrent la terre sur laquelle se dressait la cabane du coureur des bois.

Et puis, on vola 50 000 dollars à Boone pendant qu'il dormait. Cet argent, qui lui avait été confié

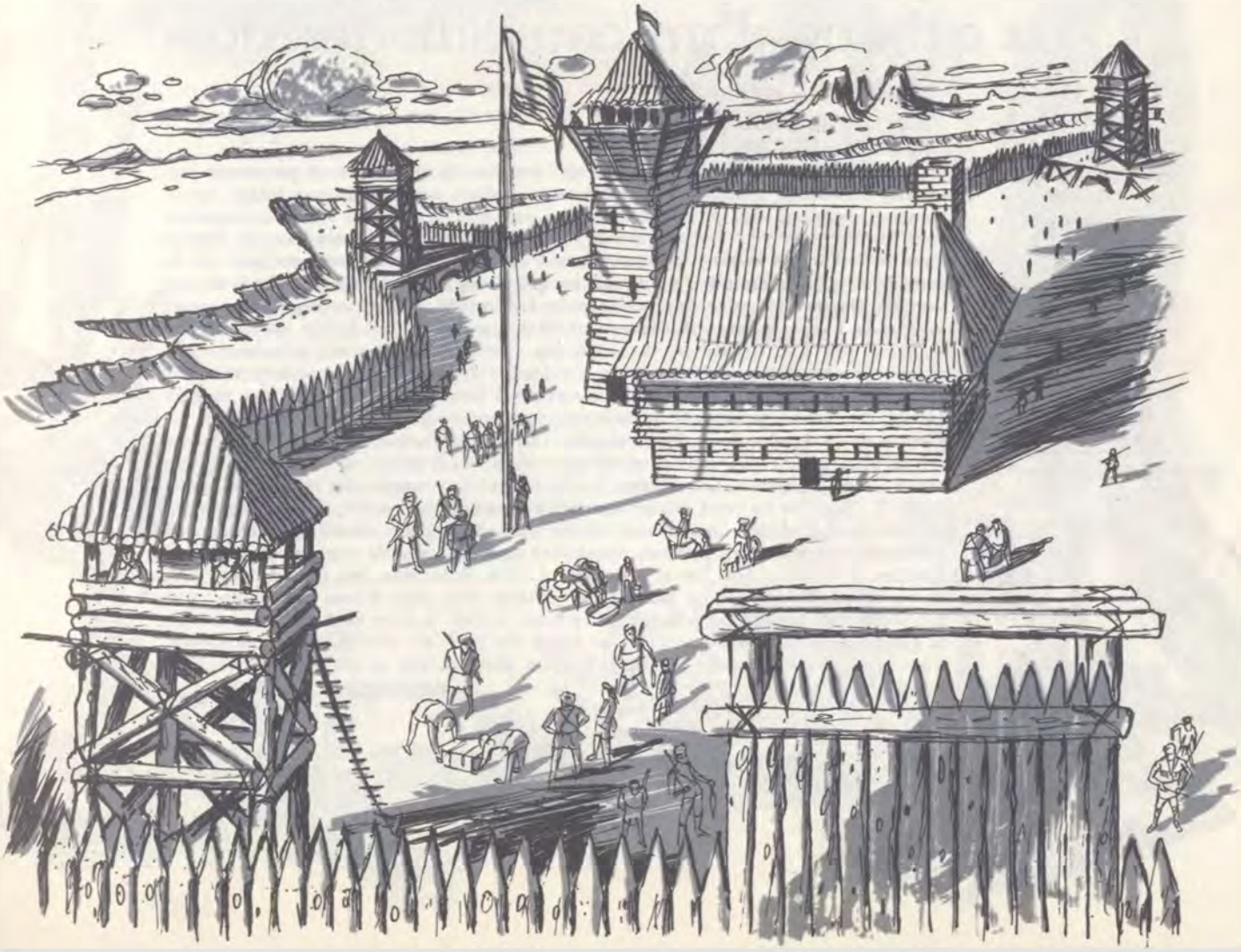
par des voisins, devait servir à l'acquisition de titres de propriété. Boone fut obligé de trimer pendant vingt ans pour le rembourser. Il travailla comme arpenteur, se lança de nouveau dans l'agriculture, ouvrit une boutique, chassa la loutre et le castor. Bien des années après que l'État à l'herbe bleue fût devenu prospère, Daniel et Rebecca Boone étaient plus pauvres encore que lors de leur arrivée au Kentucky.

A près de soixante-dix ans, Daniel se dit un jour qu'il était temps de franchir une nouvelle étape. Dans la petite ville de Saint-Louis, au Missouri espagnol, on lui accorda droit de propriété sur plus de 13 000 arpents de terre. A peine Boone s'y était-il installé que des centaines de colons du Kentucky le suivirent. Ses fils et ses filles, avec leurs enfants, vinrent également s'établir auprès de lui. Ils formaient une famille très nombreuse et des plus unies.

Daniel Boone vécut donc ses dernières années dans l'aisance. Les autorités espagnoles nommèrent le señor Boone syndic — ou juge — de son district. A quatre-vingts ans, il rêva de partir pour les montagnes Rocheuses; il parla même de la Californie. De grandes expéditions passaient l'une après l'autre dans la région — formées d'hommes jeunes, robustes, qui repoussaient toujours plus loin la « frontière ». Parfois ils reconnaissaient Boone qui, du haut de la rive, les suivait du regard, son célèbre fusil sur le bras.

Le vieux coureur des bois occupait son temps à gâter ses petits-enfants, à jouer avec de jeunes animaux favoris et à faire de la menuiserie, art dans lequel il était passé maître.

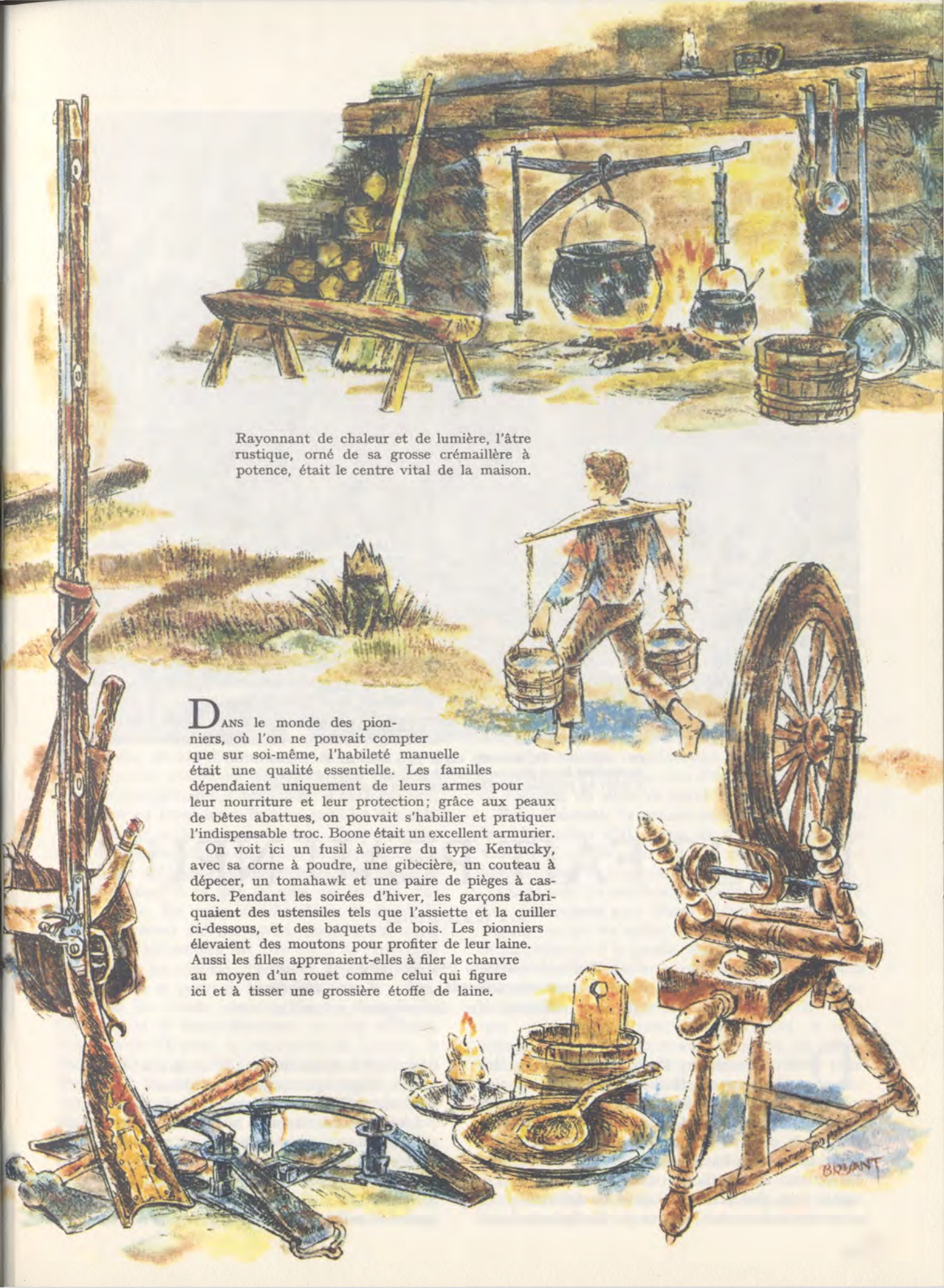
En l'année 1820 il rendit paisiblement son dernier souffle. On l'enterra à côté de Rebecca, sur une petite colline, le regard tourné vers l'ouest. Un quart de siècle plus tard, sa dépouille fut transférée dans la capitale de l'État du Kentucky. C'est là qu'il repose maintenant, sous un monument de marbre italien, orné de médaillons illustrant des épisodes de sa vie mouvementée. Mais on retrouve le vrai Daniel Boone dans tout ce qui est libre et vaillant. Son esprit continue à vivre dans le vent qui court sur l'herbe bleue et ne connaît pas de frontières. C'est l'esprit même de l'aventure.



La cabane d'un coureur des bois

PAR WILL BRYANT

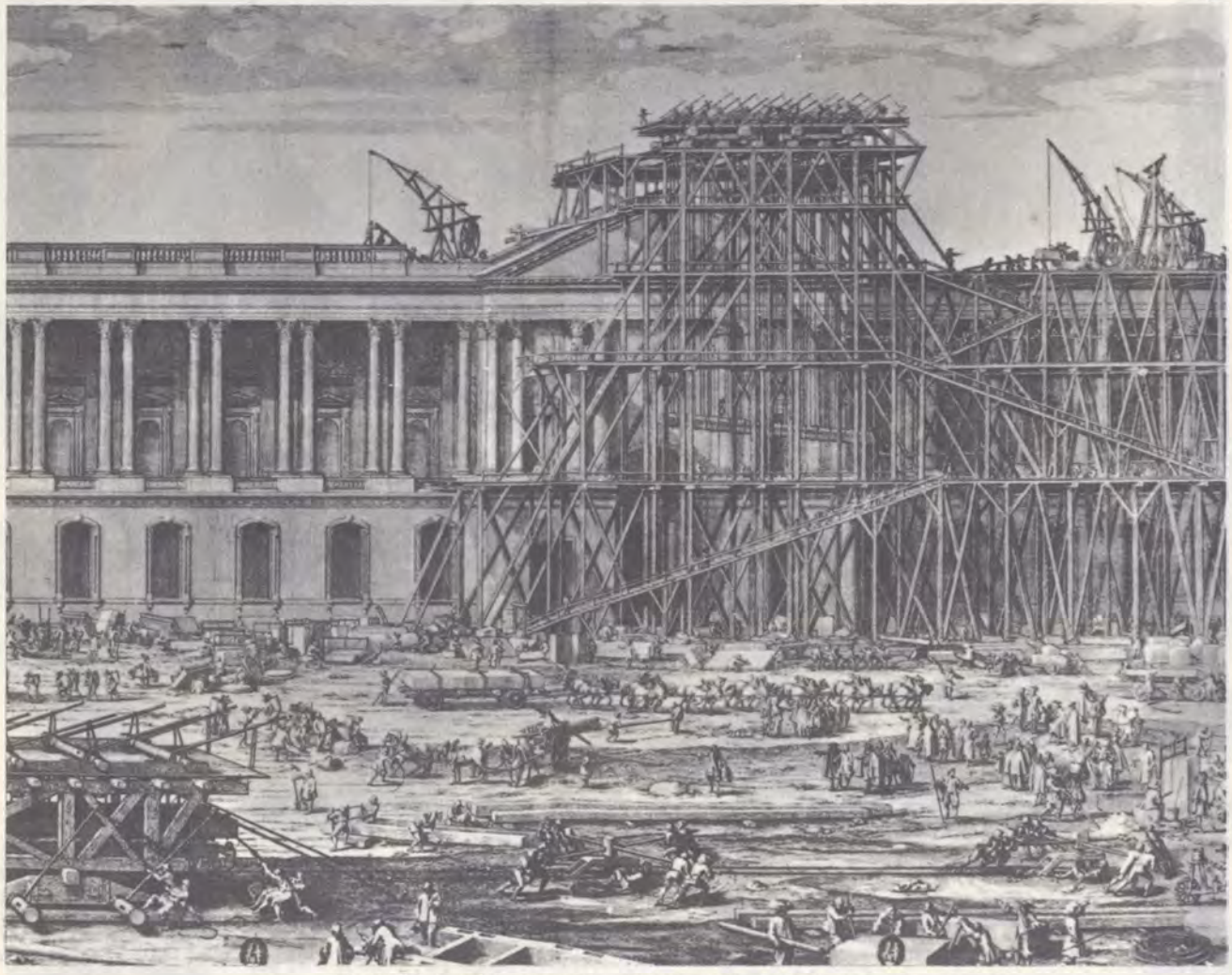
A L'ÉPOQUE de Daniel Boone, lorsqu'une famille de pionniers parvenait jusqu'aux territoires avancés de l'Ouest, il lui fallait commencer par lutter farouchement pendant des mois pour assurer sa subsistance. Les colons campaient sous un abri des plus rudimentaires jusqu'à ce que l'on eût défriché un terrain dans la forêt. Les voisins aidaient alors à construire la cabane, avec son sol de terre battue, sa cheminée de rondins, ses parois enduites de torchis, son toit couvert de plaques d'écorce. Les outils étaient primitifs. Sur cette page, vous voyez la grande hache qu'on utilisait pour tailler planches et pièces de charpente et, à côté d'elle, une cognée pour abattre les arbres et les débiter. L'instrument à manche court, à fer étroit, servait à refendre des bardeaux quand le moment venait de remplacer la première couverture d'écorce. Notre illustration montre encore une plane pour polir le bois, et une tarière pour y forer des trous. Le spectre de la famine hantait les esprits. On semait du blé entre les souches des arbres abattus dès qu'il y avait un peu de place, car il fallait obtenir une première récolte, bien maigre, avant l'hiver. La chasse était rarement une entreprise facile, sauf s'il s'agissait de petit gibier comme l'écureuil et l'opossum, et un homme qui partait en expédition laissait sa famille sans protection contre les Indiens en maraude. Les meilleurs pisteurs chassaient souvent pour le compte de plusieurs familles. C'est ainsi que David Crockett, dans le Tennessee, tua plus de cent ours en un seul hiver. Contre la paroi de la cabane, une peau d'ours est tendue; une fois sèche, elle fera une excellente couverture. A côté, la mère de famille fait fondre la graisse dans un chaudron; elle en tirera du lard, du savon et des chandelles Fumée, la chair de l'ours rappelle celle du porc, et elle se conserve longtemps.



Rayonnant de chaleur et de lumière, l'âtre rustique, orné de sa grosse crémaillère à potence, était le centre vital de la maison.

DANS le monde des pionniers, où l'on ne pouvait compter que sur soi-même, l'habileté manuelle était une qualité essentielle. Les familles dépendaient uniquement de leurs armes pour leur nourriture et leur protection; grâce aux peaux de bêtes abattues, on pouvait s'habiller et pratiquer l'indispensable troc. Boone était un excellent armurier.

On voit ici un fusil à pierre du type Kentucky, avec sa corne à poudre, une gibecière, un couteau à dépecer, un tomahawk et une paire de pièges à castors. Pendant les soirées d'hiver, les garçons fabriquaient des ustensiles tels que l'assiette et la cuiller ci-dessous, et des baquets de bois. Les pionniers élevaient des moutons pour profiter de leur laine. Aussi les filles apprenaient-elles à filer le chanvre au moyen d'un rouet comme celui qui figure ici et à tisser une grossière étoffe de laine.



De 1667 à 1673, Perrault édifia la Colonnade du Louvre. Aujourd'hui lavée, brossée, remise à neuf, nous la voyons, comme le firent les Parisiens du XVII^e siècle, dans sa couleur originelle.

PARIS FAIT PEAU NEUVE

PAR JAMES DANIEL

Habitants et visiteurs ont découvert la splendeur de ses monuments grâce à une toilette effectuée suivant des techniques nouvelles.

Depuis des siècles, Paris symbolise la gaieté et la jeunesse. Malheureusement, ses plus célèbres monuments étaient jusqu'ici endeuillés de gris anthracite ou de noir de suie. Or, aujourd'hui, à la suite d'une campagne de nettoyage sans précédent dans l'histoire des villes, ses façades retrouvent leur blancheur primitive. Pour la première fois, des constructions fort différentes les unes des autres par l'âge et par le style forment un ensemble harmonieux, à l'état de neuf. Des merveilles longtemps cachées, des détails d'architecture longtemps ignorés, apparaissent au grand jour.

L'idée de faire subir à la capitale cette cure de rajeunissement est née par hasard, un matin d'automne, en 1957. M. André Gutton, architecte en chef de l'Institut de France, passait au bord de la Seine devant la Coupole pour gagner son bureau, quand il faillit trébucher contre un morceau de

pierre qui, de toute évidence, s'était détaché du fronton. Constatant l'état de délabrement de toute la façade, il fit monter un échafaudage et examina les dégâts de près : les deux tiers du fronton et plusieurs chapiteaux de la colonnade avaient besoin d'être remplacés.

Ce travail achevé, M. Gutton eut à résoudre un autre problème. Il s'agissait de marier la pierre neuve à l'ancienne, afin que la façade restaurée n'eût pas l'aspect d'un damier. Jusqu'alors, en pareil cas, les architectes parisiens se tiraient d'affaire en recouvrant le calcaire propre d'une « patine » artificielle. Frottées de charbon, de poussière ou même de certaines teintures, les parties nouvelles ne se distinguaient plus du reste. Mais l'architecte de l'Institut, répugnant à cette solution, fit venir des ouvriers armés de lances à incendie, qui arrosèrent copieusement l'ensemble à l'eau sous pression. Bientôt débarrassée de sa crasse, la façade apparut, non pas blanchâtre comme l'est le calcaire brut, mais d'un blond doré dû à l'action de l'air pendant trois siècles.

Autour de l'Institut remis à neuf, les autres constructions anciennes paraissaient plus sales que jamais. C'est alors que M. André Malraux, ministre d'État chargé des Affaires culturelles, romancier, historien d'art, héros de la Résistance, conçut le projet de faire nettoyer et restaurer au besoin tous les monuments historiques et édifices publics de la capitale.

Au même moment, M. Jean Benedetti, préfet de la Seine, décida d'exhumer un décret de 1852, pratiquement tombé en désuétude, qui obligeait tous les propriétaires d'immeubles à faire ravaler, repeindre ou laver leurs façades tous les dix ans. Le préfet de la Seine annonça que, chaque année, huit des quatre-vingts quartiers de Paris seraient soumis au nettoyage obligatoire, et cela pendant dix ans, jusqu'à ce que la ville entière eût fait peau neuve. En 1959, 6 kilomètres et demi de façades avaient été nettoyées, l'année suivante, plus de 80 kilomètres. Et, dès 1961, la campagne progressait au rythme d'environ 125 kilomètres par an. Elle se poursuit hardiment.

Quand les hôtels jumeaux de la place de la Concorde et le Palais-Bourbon, le Quai d'Orsay, le palais de l'Élysée, la colonnade du Louvre, le théâtre de l'Odéon, la cour d'honneur du Palais-Royal, la Madeleine, les portes Saint-Denis et Saint-Martin, la Monnaie, la fontaine Saint-Michel, l'hôtel Sully, l'hôtel de Beauvais sont passés du noir au blanc, pour ainsi dire du jour au lendemain, on a vu des Parisiens s'attrouper pour assister au moment pathétique où les nettoyeurs, revêtus de cirés jaunes, enlèveraient les bâches pour dévoiler enfin quelque joyau ornemental miraculeusement sauvé de la crasse et resplendissant.

Naguère, les visiteurs pressaient le pas en traversant la cour Carrée du Louvre, la partie la plus ancienne du palais, tant elle ressemblait, par sa noirceur, à une lugubre cour de prison. Aujourd'hui, elle ressemble à ce qu'elle est : un merveilleux échantillon de l'architecture française de la Renaissance et de l'époque classique. Le regard charmé du passant hésite entre les médaillons de marbre rose, les statues de marbre blanc dans leurs niches de calcaire doré et la splendide frise allégorique que personne ne voyait plus.

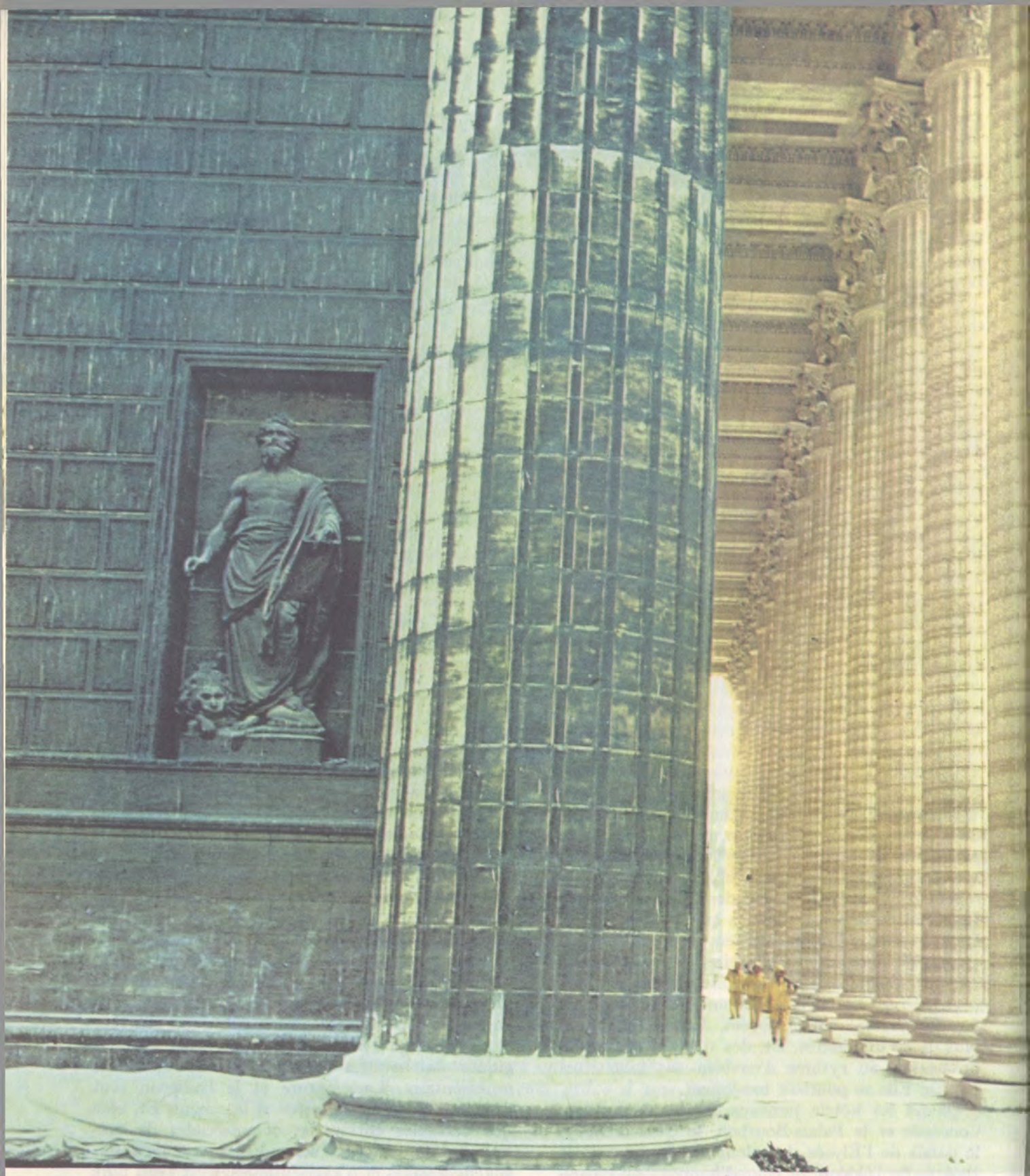
Aucune décision n'a encore été prise en ce qui concerne la toilette du monument par excellence, Notre-Dame. Certains experts sont partisans du nettoyage, mais seulement dans quelques années, quand toute la ville sera redevenue blanche. La restauration de la glorieuse cathédrale, dont les origines remontent au XII^e siècle, marquerait alors le couronnement de l'entreprise.

Dans un livre intitulé *Quand les cathédrales étaient blanches*, et qui décrit l'extraordinaire épanouissement de la France du XII^e siècle, Le Corbusier, le célèbre architecte, écrivait :

« Les cathédrales étaient blanches parce qu'elles étaient neuves. Les villes étaient neuves... La pierre de France, fraîche de taille, était éclatante de blancheur, comme avait été blanche et éblouissante l'Acropole d'Athènes, comme avaient été luisantes de granit poli les Pyramides d'Égypte. Sur toutes les villes ou les bourgs encerclés de murailles neuves, le gratte-ciel de Dieu dominait la contrée... C'était un acte d'optimisme, un geste de courage, un signe de fierté ! »

Pour l'instant, la grande lessive de Paris soulève beaucoup d'attention et d'admiration. Les touristes — des provinciaux, des étrangers — affluent dans la capitale et s'émerveillent.

Quels sont les meilleurs procédés de nettoyage ? Les particuliers sont libres d'avoir recours à la vapeur, au jet de sable, voire même au grattage et au polissage à la meule. Mais ces procédés énergiques sont néfastes aux sculptures et aux motifs ornementaux. La peinture et le badigeon sont déconseillés, sauf sur le stuc et le ciment. Et, bien que certaines entreprises commerciales de nettoyage d'immeubles se servent de savon, de détersifs, de lessives et d'antiseptiques, c'est l'eau pure qui convient le mieux aux monuments historiques. Pour le Louvre, par exemple, on a monté près des gouttières des tubes de cuivre percés de trous minuscules, qui laissaient couler dix heures de suite, parfois davantage, une mince couche d'eau sur la surface à nettoyer. Cette douche a été complétée par un brossage à la main pour éliminer la crasse nichée dans les anfractuosités de la

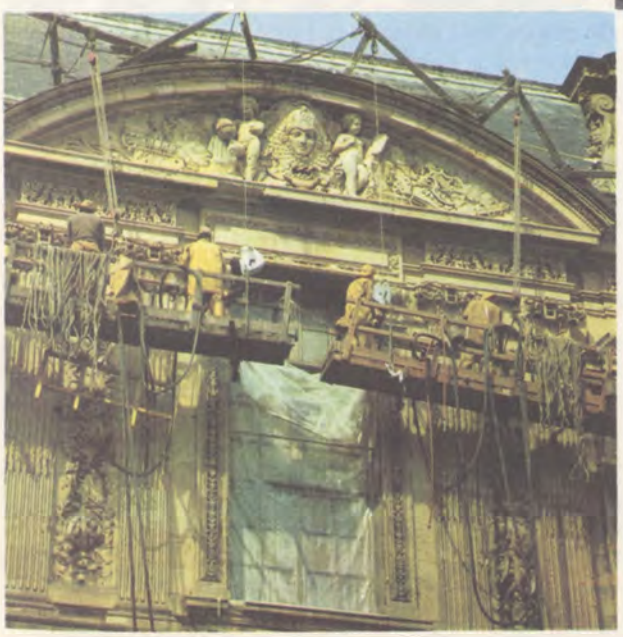


maçonnerie. Et il va de soi que l'opération doit être terminée assez tôt dans l'année pour que la pierre, imbibée d'eau, ait le temps de sécher complètement avant les gelées automnales.

Mais, disent les sceptiques, ne va-t-il pas bientôt falloir tout recommencer ? Il le faudra certainement, le moment venu, et il existe déjà des plans de reprise périodique de l'opération. Cependant, les autorités cherchent à lutter contre la cause du mal et prennent des mesures pour éloigner les usines de Paris et éliminer les fumées industrielles. On étudie également le moyen de réduire la production de gaz d'échappement par les moteurs d'auto.

Le contraste des couleurs est saisissant entre la partie non nettoyée de l'église de la Madeleine, construite de 1764 à 1842, et les colonnes, à droite, qui ont déjà reçu les soins des hommes aux cirés jaunes (page 34). *Ce même édifice apparaît entre les deux palais construits au XVIIIe siècle par l'architecte Gabriel en bordure de la place de la Concorde et qui ont, eux aussi, retrouvé leur splendeur primitive* (page 35, au centre). *On procède à la toilette du haut-relief de François Rude, « Le Départ des volontaires en 1792 », dit « La Marseillaise de pierre », qu'il sculpta, de 1833 à 1835, pour la façade est de l'arc de triomphe de l'Étoile* (page 35, en haut à gauche). *Les ravaleurs du palais du Louvre, perchés sur leurs échafaudages volants, redonnent à la galerie du Bord de l'Eau, qui court le long de la Seine, son éclat du XVIe siècle* (page 35, en bas à gauche). *Le grand aigle qui surmonte la porte de l'Empereur, à l'Opéra — le plus vaste théâtre du monde, édifié de 1862 à 1874 par l'architecte Charles Garnier — déploie maintenant des ailes parfaitement propres* (page 35, en bas à droite).

En un certain sens, déclarent les promoteurs de cette campagne de nettoyage, la propreté extérieure des maisons n'est qu'une étape vers un objectif plus ambitieux. « Nous espérons une réaction en chaîne, dit-on au cabinet de M. André Malraux. Quand les gens se dégoûtent du noir, la blancheur se répand de maison en maison et finit par pénétrer jusque dans la mentalité générale. »



Sauvetage d'un

PAR LE CAPITAINE PAUL CRONK
DE L'AVISO *George M. Bibb*
DU COAST GUARD SERVICE

Le lundi 13 octobre 1947, à 15 h 40, l'hydravion géant *Bermuda Sky Queen* quittait Foynes (Irlande) à destination de Gander (Terre-Neuve). Outre les sept hommes d'équipage, il y avait à bord soixante-deux personnes : trente hommes, vingt femmes et douze enfants. C'était la première fois qu'un appareil transatlantique emmenait un si grand nombre de passagers.

A 2 h 32, avec un léger retard sur son horaire, le *Queen* survolait la station météorologique flottante Charlie, à environ 100 milles à l'ouest du centre de l'Atlantique. L'aviso américain *George M. Bibb*, du service des garde-côtes, effectuait sa patrouille nocturne dans les mêmes parages.

Dans la nuit, le temps s'était gâté et le vent soufflait en tempête. Cependant tout allait bien à bord de l'hydravion et l'on ne s'attendait pas à des difficultés. Jusque-là, du reste, l'appareil pouvait encore retourner à Foynes en cas de besoin. La station Charlie représentait le point critique, au-delà duquel il n'y avait plus assez d'essence pour revenir en arrière.

A 5 heures, le ciel se dégagea. On put alors faire le point aux étoiles, pour obtenir la position exacte, et l'on constata que de forts vents contraires avaient réduit de 110 km/h la vitesse de l'appareil. Tragique vérité ! Il n'y avait moyen de rallier ni l'une ni l'autre des deux côtes de l'Atlantique.

Le commandant de bord, Charles Martin, un ancien pilote de la marine âgé de vingt-six ans, se trouva obligé de prendre une grave décision. Il pouvait naturellement poursuivre sa route vers l'ouest et chercher à atteindre la côte la plus proche. La tentation de le faire dut être grande, mais Martin sut garder son sang-froid. Il fit demi-tour, entra en contact radio avec la station Charlie et revint de 310 milles en arrière pour amerrir auprès de l'aviso garde-côtes.

A 6 h 47, le *Bibb* reçut le message suivant : « L'hydravion indicatif KFG va faire vers 8 heures un amerrissage forcé près de la station Charlie. »

Un tel message devait être immédiatement transmis au commandant de l'aviso..., et le commandant c'était moi. A la suite de divers incidents, je n'avais pour ainsi dire pas dormi depuis trois jours. Or ce matin-là, vers 5 heures, j'avais enfin pu me hisser dans un hamac, et voilà qu'au bout de deux heures à peine un matelot venait me tirer du sommeil.

« Commandant, me dit-il, un hydravion va faire un amerrissage forcé auprès de nous, à 8 heures. Dois-je vous réveiller à 7 h 30 ?

— D'accord, grognai-je. Prévenez l'officier de quart d'être paré pour le sauvetage, et dites qu'on me prépare du café bien noir. »

A peine avais-je eu le temps de me retourner en poussant un soupir que l'homme était déjà revenu à mes côtés.

« Commandant..., il est 7 h 30. Nous venons de contacter l'avion par radio. Il y a soixante-neuf personnes à bord.

— C'est bon. Qu'on rappelle tout le monde aux postes de sauvetage ! »

Une situation tragique

Je monte sur la passerelle. Le vent qui souffle de nouveau en tempête soulève des lames hautes et serrées, qui se chevauchent en tous sens : les pires conditions pour un amerrissage. Les hommes qui ne sont pas de quart — une centaine — se trouvent tous sur le pont. Les regards sont braqués vers l'ouest. Le long du bord, on a déjà mis en place les filets qui permettront aux naufragés de se hisser. Des matelots équipés en « hommes-grenouilles » se tiennent prêts à sauter par-dessus bord pour les aider. Les équipages des canots de sauvetage sont à leur poste.

Condensé et adapté de l'Atlantic Monthly

avion à la mer

Brusquement, on aperçoit l'hydravion. Un mastodonte d'une quarantaine de tonnes. J'en ai le frisson. Je l'imagine déjà se brisant comme une coquille d'œuf sous la gifle d'une vague de neuf mètres... Je vois les paquets de mer disloquer les ailes, je crois entendre les cris d'épouvante des passagers quand l'eau les engloutira...

L'amerrissage

PAR phonie, j'appelle le pilote Martin. Je lui donne l'orientation de la houle et l'espacement des lames. J'affecte un ton plein d'entrain, mais, au fond, je n'ai pas grand espoir.

Quand Martin amorce son dernier virage, chacun retient son souffle et suit la manœuvre de l'appareil. Le *Queen* se rapproche de la surface. Nous savons que la mer est trop mauvaise pour qu'on puisse utiliser les canots de sauvetage. Et, avec mon aviso qui roule bord sur bord de 40°, comment pourrai-je m'approcher de l'épave sans risquer de la mettre en pièces?

Soudain, le *Queen* touche l'eau. A l'endroit où les systèmes de vagues se contrarient, il se crée à la surface de la mer des zones relativement calmes. Martin en repère une et, volant très lentement, vent debout, il vient se poser. De l'aviso, nous voyons l'hydravion piquer dans une grande lame, un peu en arrière de la crête. Il semble disparaître complètement au milieu d'une grosse gerbe d'écume, puis, miraculeusement, il en émerge. Comme une baleine, il roule lourdement vers le *Bibb*. La manœuvre « impossible » a réussi !

Martin nous propose de prendre le *Queen* en remorque durant le temps nécessaire pour préparer le transbordement des passagers. Il remet donc les quatre moteurs en marche et, tout en montant et en descendant de véritables montagnes d'eau, il essaie de se placer sous notre vent. Tout se passe bien jusqu'au moment où l'hydravion se trouve soudain abrité du vent par l'aviso. Le pilote paraît alors n'en être plus maître. Il stoppe aussitôt les moteurs. Trop tard; n'étant plus freiné par le vent, le pauvre hydravion désemparé vient percuter durement de l'avant contre notre coque d'acier.

Catastrophe ! On croit un instant que c'est la fin. L'hydravion est soulevé par une lame énorme, et son moteur n° 3 vient défoncer un de nos bossoirs d'embarcation, placé à plus de sept mètres au-dessus de la ligne de flottaison. Les hommes de l'équipage du canot de sauvetage évacuent si promptement les lieux que personne à bord ne se souvient de les avoir vus faire !

Au coup de roulis suivant, l'extrémité de l'aile droite s'écrase contre la passerelle arrière. Encore une lame, et le bout de l'aile gauche vient se briser contre notre étrave. Déjà nous faisons marche arrière, mais une éternité paraît s'écouler avant que les hélices, dans un tourbillon furieux, nous décollent enfin de cet encombrant partenaire.

Non sans mal, nous mettons alors à l'eau une baleinière armée à dix avirons. Elle emporte des lignes de sauvetage qu'on lancera à l'hydravion pour amarrer les blessés, s'il y en a. Il faudra qu'ils se jettent ensuite à la mer avant qu'on les hisse dans le canot. Manœuvre héroïque, mais la seule qu'on puisse tenter en ces circonstances.

Tentative hardie

NOUS sommes maintenant au vent de l'hydravion et nous filons de l'huile sur la mer pour atténuer la violence des vagues. Sans grand résultat d'ailleurs, car nous nous écartons de la nappe d'huile, en dérivant à une vitesse de trois nœuds, tandis que l'hydravion est entraîné par le vent à une vitesse de cinq nœuds. Pendant les vingt-quatre heures que durera le sauvetage, il dérivera ainsi sur plus de 100 milles.

Notre petit canot pousse une reconnaissance à proximité de l'appareil. Mes hommes voient les passagers qui les regardent anxieusement par les hublots. Ils n'osent pourtant pas trop se rapprocher. Canot et hydravion se trouvent en effet tour à tour au sommet d'une vague ou au fond d'un gouffre vertigineux. La mer est courte et dure, l'avion plonge ainsi plusieurs fois par minute et me rappelle ces gigantesques balançoires qu'on voit

dans les fêtes foraines. Les naufragés, là-bas, doivent être horriblement secoués.

Au bout d'une heure, j'ordonne par phonie à la baleinière de rallier le bord. L'équipage est épuisé. Hisser une embarcation quand un bâtiment roule à 40° présente quelques difficultés... On arrive tout de même à la crocher. Juste au moment où le canot est presque à la hauteur de son bossoir, une lame le soulève, largue le croc avant et vide l'équipage par-dessus bord. Fort heureusement, les hommes sont bien entraînés. Ils se cramponnent avec énergie à leurs tire-veilles. Les voilà maintenant tous à bord.

Inquiet des avaries causées par l'abordage, Martin me demande s'il ne vaudrait pas mieux évacuer l'appareil au moyen des radeaux pneumatiques dont il dispose. Je lui réponds de ne rien précipiter tant que l'hydravion tient la mer. Ces radeaux sont en effet prévus pour embarquer trois personnes et en soutenir sept autres, accrochées à des filières. Or la température de l'eau atteint à peine 10°. S'il faut abandonner l'hydravion, il sera

toujours temps pour les passagers de mettre les radeaux à la mer ou de sauter dans l'eau. Nous essaierons alors de les repêcher. Certes, c'est beaucoup exiger d'eux que de leur demander de supporter indéfiniment cet effrayant ballottement, sans espoir d'amélioration. Pourtant, nous sommes persuadés qu'une tentative prématurée se solderait par des pertes en vies humaines.

Nous proposons à Martin de mettre un de ses radeaux à l'eau, pour voir comment il se comportera. De notre côté, nous en jetons également un à la mer. L'essai n'est guère prometteur : les radeaux s'envolent comme des cerfs-volants ou se mettent à tourbillonner follement dans le vent.

Le radeau pneumatique

Nous mettons alors à l'eau un grand radeau pneumatique, type « marine », capable de porter quinze personnes. Il se comporte un peu mieux et ne se retourne pas, mais il danse de telle façon qu'on ne pourra manifestement l'utiliser qu'en désespoir de cause.

A 15 h 30, Martin signale un commencement de voie d'eau et prévient que la queue de l'hydravion menace de se disloquer.

« Pouvez-vous nous tirer de là avant la nuit? » me demande-t-il.

L'heure de la décision est arrivée : le soleil se couche à 17 h 32.

« Prenez trois volontaires, dis-je à Martin. Trois hommes robustes. Embarquez-les sur un radeau pneumatique. Nous verrons bien. »

Si la tentative échoue, ces trois hommes-là auront plus de chances que d'autres de supporter l'eau froide, en attendant que nous puissions les repêcher. Si le radeau se comporte normalement, on pourra le laisser dériver. Autrement, il faudra le ramener vers l'hydravion et faire remonter ses occupants à bord.

L'opération commence mal. Il semble que le radeau ne soit pas assez gonflé, mais, à la seconde bouteille de gaz carbonique, le voilà qui éclate ! Martin fait alors gonfler un second radeau qui, à peine à l'eau, se met à danser comme un bouchon avec les trois hommes entassés dedans. Le *Bibb* se rapproche prudemment d'eux. Au porte-voix, on recommande aux rescapés de ne pas se mettre debout et de ne pas trop bouger avant de s'être arrimés aux lignes que nous allons leur passer.

En quelques minutes, les trois hommes sont hissés à bord. Mais l'expérience vient de nous montrer qu'il sera impossible, par cette mer démontée, de sauver tout le monde à l'aide des petits radeaux pneumatiques, trop vulnérables. Je décide alors d'utiliser les grands radeaux pour quinze personnes.

A mesure que la nuit approche, les opérations de sauvetage se précipitent. En un rien de temps, notre premier radeau est si malmené par les vagues qu'on ne peut plus s'en servir. Une lame entraîne le deuxième sous nos hélices. Quant au troisième et dernier, il vient heurter sans cesse le flanc de l'aviso, comme s'il cherchait délibérément à s'écraser contre lui.

Il est évident qu'on ne pourra pas s'en servir pour faire la navette. Après un rapide conciliabule, nous décidons de mettre à la mer notre grosse vedette à moteur. Elle remorquera le radeau qu'on utilisera alors comme une sorte de ponton pour le transbordement des passagers entre l'hydravion et la vedette elle-même.

Le canot insubmersible de huit mètres du Coast Guard Service est le plus bel engin de sauvetage qui soit. Ceinturé de caissons étanches remplis d'air, il surnage comme un canard. Mais il a été prévu pour être mis à l'eau dans une station côtière, au moyen d'une cale de lancement. Lancer une embarcation de 2 800 kilos d'un navire qui roule bord sur bord, c'est une tout autre affaire. En moins d'une minute, une brusque abattée de l'aviso précipite le canot hors de son chantier et brise le talon de son gouvernail. On entame une course contre la montre pour réparer l'avarie avant la tombée de la nuit, et l'on finit par lancer le canot.

Les premiers rescapés

Il s'éloigne de l'aviso et, remorquant le grand radeau, se dirige vers l'hydravion. Mais cela ne va pas tout seul : l'aussière de remorque casse à plusieurs reprises, et la vedette doit alors rattraper le radeau. Il est impossible de lui passer une remorque plus forte, de crainte de déchirer son mince bordé de toile caoutchoutée. A 17 h 30 enfin, deux minutes avant le coucher du soleil, les premiers passagers du *Queen* embarquent sur le radeau. Malgré la tradition qui donne la priorité aux femmes et aux enfants, j'ai décidé de ne pas séparer les familles.

La première famille évacuée comprend un bébé de dix-huit mois que son père tient dans ses bras, un enfant de cinq ans qui s'accroche à sa mère et un garçon de neuf ans, confié à une passagère. Le radeau est maintenu aussi près que possible de l'avant de l'hydravion. Un homme réussit à y sauter; le père suit, avec son fardeau, puis la mère et son fils. Par temps calme, la porte d'évacuation aurait dominé la mer de six mètres environ, mais, dans le creux des lames, elle se trouve parfois à dix ou douze mètres du radeau ! C'est l'un de ces moments que choisit le garçon pour sauter;

il manque le radeau et tombe à l'eau. On le repêche immédiatement. Les autres rescapés s'en tirent mieux que lui.

Il s'agit maintenant de procéder au transbordement inévitable à bord de la vedette, car le radeau n'est pas assez solide pour qu'on puisse le remorquer chargé. D'autre part, le lourd canot de sauvetage ne pourrait accoster directement l'avion sans risquer d'en perforer la coque.

Enfin la vedette retourne vers le *Bibb* et se range à la hauteur des filets. On passe des cordes sous les bras des passagers et on les hisse à bord.

Sur l'aviso, l'agitation est à son comble. Poussée par le vent, la vedette heurte violemment le flanc du navire, des lames la soulèvent presque jusqu'à la hauteur des batayoles, puis elle disparaît dans la pénombre. Au milieu de cette danse infernale, deux bras soulèvent un petit enfant; des mains se tendent vers lui. Les matelots mettent tant de hâte à vouloir hisser le bébé à bord qu'ils se gênent mutuellement. Enfin, des hommes accrochés aux filets de sauvetage parviennent à empoigner l'enfant. Le voilà sauvé. Les femmes sont à bout de forces. A peine ont-elles posé le pied sur le pont qu'elles s'effondrent. On doit les transporter, quasi inanimées, à l'infirmerie.

A 18 h 10, un nouveau groupe de dix personnes est hissé par les filets. A 18 h 34, onze autres rescapés grimpent à bord de l'aviso. Pendant que s'effectue la troisième navette, la vitesse du vent passe à 80 km/h, et, dans le faisceau du projecteur, nous pouvons voir l'épave tourner sur elle-même. A l'endroit où les vagues viennent déferler contre la nappe d'huile, la vedette manque de chavirer. Il semble vraiment qu'un désastre soit sur le point de se produire et mon cœur se serre.

Ébranlé par le choc des lames, le radeau n'est pas en bonne posture, la vedette non plus d'ailleurs. Pendant qu'elle est accostée, la lourde embarcation est à plusieurs reprises submergée ou projetée contre les flancs de l'aviso. Elle commence à donner les premiers signes, combien alarmants, d'un vieillissement prématuré.

Quand la vedette retourne une fois de plus vers l'hydravion, elle enfonce beaucoup dans l'eau, car ses caissons étanches ont commencé à se remplir. Ce sera sans doute son dernier voyage. Dans l'intervalle, l'hydravion qui dérive toujours a été entraîné bien plus loin qu'on ne l'aurait voulu. Et voilà maintenant le radeau qui se détache ! Le lieutenant Hall, commandant de la vedette, réussit à le retrouver après l'avoir recherché désespérément dans l'obscurité. Il s'aperçoit qu'il est en train de se dégonfler !

Sur le radeau, il y a cette fois seize rescapés. C'est beaucoup trop ! On les embarque en toute hâte sur la vedette, qui, surchargée, commence elle aussi à s'enfoncer. Hall demande à trois passagers, accompagnés de trois matelots, de reprendre place sur le radeau, que l'on maintient contre la vedette. On cherche le projecteur à main pour demander de l'aide à l'aviso, mais, au milieu de cet entassement humain, il est impossible de le retrouver.

Pour comble de malheur, l'hélice de la vedette se prend dans une des filières du radeau. La boîte de vitesses saute, le capot du moteur est enfoncé par une lame, le bout d'arbre et l'hélice s'en vont au diable. L'embarcation se met aussitôt au travers de la lame. Elle est constamment balayée par les vagues. Mais en se couchant d'un côté, puis de l'autre, l'équipage parvient avec peine à maintenir l'équilibre et empêche canot et radeau de chavirer.

Dans la lueur de nos projecteurs, je peux voir des gens quitter le radeau pour la vedette. Les deux embarcations paraissent s'enfoncer dans l'eau. Que va-t-il se passer si la vedette a trop perdu de sa flottabilité? Je mets l'aviso au vent et je me laisse dériver vers eux.

Il est grand temps que nous arrivions ! La vedette est en train de couler, le radeau est en perdition, et, au milieu de tout cela, pêle-mêle, se débattent vingt et une personnes à moitié noyées. Une lame soulève tout ce monde presque jusqu'à la hauteur du pont de l'aviso, la suivante l'emporte plus loin. Des grappes de sauveteurs sont suspendus aux filets. Sur le pont de l'aviso, on court, on se bouscule, on lance des lignes qui s'entremêlent. L'équipage de la vedette et les naufragés se trouvent tour à tour dans l'embarcation, sur le radeau, dans la mer... Tantôt les matelots essaient de passer des lignes autour des passagers, tantôt ils les repêchent dans l'eau.

Voilà comment nous opérons : nous capelons une ligne autour de la poitrine d'un de nos matelots que nous laissons pendre par-dessus bord, avec une autre ligne destinée à un passager. Une équipe sur le pont est chargée de filer les deux lignes. Plusieurs équipes se sont ainsi formées, et quand elles repèrent un homme à la mer, elles laissent dériver les sauveteurs vers lui. Il est très pénible pour ces matelots d'être plongés dans l'eau froide à chaque coup de roulis, mais leur ardeur est telle qu'ils n'y pensent même pas.

En fin de compte, tout le monde est recueilli à bord. Quelques instants plus tard, la vedette coule. Le lieutenant Hall, le dernier à remonter à bord, s'avance vers moi d'un pas vacillant et salue.

« Commandant, me dit-il, m'autorisez-vous à prendre une autre embarcation pour aller chercher ceux qui restent?

— Je crois que vous en avez assez fait comme ça. Commencez donc par prendre un bon whisky à l'infirmerie, et allez vous changer. »

Avec la disparition de la vedette, les possibilités d'achever le sauvetage semblent maintenant très réduites. Il est évident qu'une embarcation à rames ne réussira pas à remorquer assez vite un radeau pour rattraper un hydravion qui dérive à la vitesse de quatre à cinq nœuds à l'heure. Pourtant, si on la met à l'eau sous le vent de l'hydravion, pour que le *Queen* dérive droit sur elle, on pourra essayer de passer une amarre aux naufragés.

J'appelle l'enseigne Macdonald.

« Macdonald, lui dis-je, si nous vous déposons avec six volontaires à proximité de l'appareil, saurez-vous vous en rapprocher suffisamment pour

lui passer un filin au moyen d'un fusil lance-amarres ? Qu'en pensez-vous ? »

Macdonald a vu ce qui est arrivé à notre robuste vedette à moteur. Pourtant il n'hésite pas une seconde. Par le haut-parleur il expose brièvement l'opération qu'il va entreprendre, puis il crie : « A moi les volontaires ! »

On entend un bruit de course précipitée. On dirait que tout l'équipage se présente.

Là-dessus, nous mettons le canot à la mer. Avec seulement six avirons, la petite embarcation errera, dans la nuit et la tempête, de 21 h 39 à 22 h 45. Par instants, notre projecteur l'accroche sur la crête d'une lame, mais, la plupart du temps, nous ne la distinguons pas. A un demi-mille de distance, il est difficile de faire la différence entre une crête d'écume blanche et une petite embarcation blanche; d'autre part, nous n'osons pas nous rapprocher davantage, car nous sommes placés au vent du *Queen* et continuons à filer de l'huile.

Macdonald et ses hommes ont réussi à passer le radeau à l'hydravion. Une jolie manœuvre ! Puis ils ont attendu près d'une heure que des passagers se décident à y prendre place, mais en vain. Leur radio portative m'annonce cet échec. Un peu plus tard, nous les voyons revenir vers nous. On les remonte à bord, complètement épuisés. Mais l'hydravion aura tout de même récupéré un radeau.

Je réunis alors mes officiers.

« Est-ce que l'épave a des chances de rester à flot jusqu'à l'aube? Si oui, nous arriverons certainement à sauver tout le monde. Ou alors, nous n'attendons pas, et nous essayons d'en sauver le plus possible dès maintenant? »

Les avis sont partagés. Cependant tous sont d'accord pour reconnaître que, comme le dit quelqu'un, « nous sommes au bout de notre veine. Pendant la dernière navette, nous avons frôlé la catastrophe. Ce serait pure folie de tenter le sort. »

Nous avons déjà sauvé quarante-sept personnes. S'il apparaît soudain que l'hydravion est sur le point de couler, les vingt-deux personnes qui restent à bord disposeront du radeau. Les unes y prendront place, les autres s'accrocheront aux filières. Dans ce cas, je suis certain qu'en me laissant dériver vers eux, j'arriverai à les rejoindre en quelques minutes. Mais c'est au pilote de l'hydravion de prendre la décision.

La radio de l'appareil ne fonctionne plus, et la liaison par signaux lumineux est très défectueuse. Je me rapproche donc pour parler au porte-voix :

« Croyez-vous pouvoir passer encore toute cette nuit à bord de votre hydravion ? »

Les feux d'atterrissage du *Queen* se mettent à clignoter : un trait, un point. La réponse est affirmative. De nouveau, l'obscurité est complète. Aucune lumière là-bas, dans l'épave. Et nous nous préparons à une longue nuit de veille — sept heures d'attente angoissée.

L'hydravion dérive lentement. Nous le surveillons en le maintenant dans le faisceau de nos projecteurs.

Un peu plus tard, je fais une tournée d'inspection dans l'aviso. L'équipage entier, debout depuis 7 heures du matin, n'a plus quitté son poste. Tout le monde est éreinté. J'envoie la moitié des hommes se coucher. Les autres s'occuperont des rescapés et assureront le tour de veille.

La fin du « Queen »

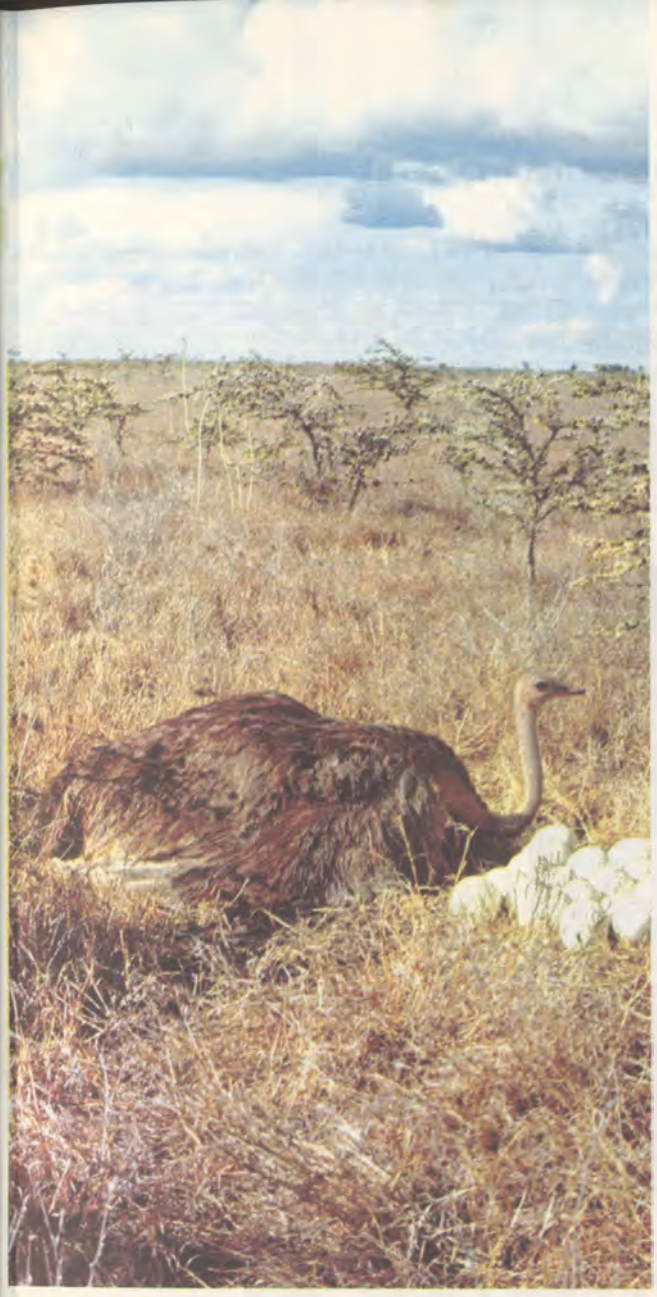
Le soleil se lève à 6 h 45. Le vent est tombé, ce n'est plus qu'une brise assez fraîche. Une houle pleine de traîtrise continue encore à galoper, mais en comparaison de la veille, ce n'est plus grand-chose. On amène la baleinière à moteur pour opérer les derniers transferts. Elle revient bientôt avec huit personnes.

De nouveau, elle repart, se rapproche assez du radeau pour embarquer deux autres passagers, mais voilà que son moteur tombe en panne, et elle s'en va à la dérive. On envoie alors une embarcation à rames qui ramène encore six personnes. Il n'en reste maintenant plus que six à bord de l'hydravion.

Un dernier voyage... Ça y est ! L'embarcation revient avec les derniers rescapés. On abandonne alors à la dérive le radeau pneumatique qui a si bien accompli sa tâche jusqu'au bout. Entre-temps, la baleinière a réussi à remettre son moteur en marche et, à 8 h 33, toute l'opération est heureusement terminée.

Nous ne pouvons pourtant pas encore faire route vers notre port d'attache, car ce gros hydravion, qui dérive à la surface des océans, représente un danger pour la navigation. Un peu plus tard, j'apprends par radio que la compagnie est d'accord pour qu'il soit détruit.

Nous arrosons alors l'épave de projectiles incendiaires et explosifs. Les réservoirs d'huile des moteurs se mettent à brûler, c'est ensuite le tour du réservoir d'essence. La queue géante se détache, puis les ailes... Après avoir tenu assez longtemps pour nous permettre de sauver tous ceux qui s'étaient confiés à lui, le *Bermuda Sky Queen* s'engloutit dans un halo de flammes.



Le plus grand, le plus gros des oiseaux actuels subsiste à l'état sauvage dans les steppes africaines ou se reproduit en semi-liberté dans des fermes d'élevage. Très sociable, l'autruche vit en troupes. On la rencontre souvent dans la compagnie de zèbres et d'antilopes. L'espèce comporte plusieurs races.

L'autruche punit les indiscrets

PAR JAN JUTA

Le nid de l'autruche n'est autre chose qu'un trou de 1 mètre de diamètre environ et de 30 centimètres de profondeur, creusé dans le sable. La femelle y dépose une trentaine d'œufs — l'œuf pèse en moyenne 1,500 kg, soit un poids équivalant à deux douzaines d'œufs de poule. Il faut quarante-deux jours et quarante-deux nuits d'incubation ininterrompue pour faire éclore les œufs, qu'il convient de retourner chaque jour, un par un. Du bec et de la patte, le père et la mère s'y emploient tour à tour.

DURANT ma jeunesse éprise d'aventure, j'habitais l'Afrique du Sud, où vivent, comme chacun sait, ces étranges et gigantesques oiseaux coureurs que sont les autruches. Vers l'âge de dix ans, attiré par tout ce qui sortait de l'ordinaire, j'avais une envie folle de voir une autruche en train de couver, ce qui est fort dangereux, car le mâle et la femelle se succèdent sur le nid et, tandis que l'un des deux couve, l'autre fait une ronde incessante pour écarter les importuns. Or n'oublions pas que les jambes de l'autruche, d'une vigueur peu commune, lui permettent de courir à la vitesse d'un cheval au galop, et qu'un seul coup de sa patte énorme, aux griffes puissantes, suffit à éventrer un chien.

On m'avait toujours dit que si l'on est attaqué par une autruche, il n'y a que deux moyens d'éviter de terribles blessures, voire d'échapper à la mort. L'un est de se munir d'un long bâton fourchu qui puisse serrer étroitement la base du cou de l'oiseau pour le maintenir à distance et éviter ainsi ses coups de pattes meurtriers. Le second, en

dernier ressort, consiste à se coucher par terre, la tête protégée par les bras; en effet l'autruche n'est redoutable que dans la mesure où sa patte vigoureuse peut vous atteindre d'une ruade.

« Le pire qui puisse t'arriver, m'avait-on dit, est qu'elle s'asseye sur toi et te larde de coups de bec au moindre mouvement; aussi te faudra-t-il rester parfaitement immobile si tu ne veux pas qu'elle t'arrache les deux yeux en une seconde. »

Perdu dans ma contemplation de la femelle sur son nid, je ne remarquai pas la silencieuse et rapide approche du mâle. J'entendis soudain un cri de colère, je me retournai et je le vis alors foncer sur moi, les ailes déployées. En m'enfuyant, je laissai tomber mon bâton. Je n'avais que quelques pas à faire pour parvenir à la limite de l'enclos, mais je compris qu'il me serait impossible de l'atteindre. Terrifié, je me jetai par terre de tout mon long, en m'aplatissant au maximum.

Je m'attendais d'un moment à l'autre à recevoir sur moi cette énorme masse qui m'écraserait. Le sang me bourdonnait aux oreilles. Affolé, je recommandai mon âme à Dieu. Soudain je sentis à la cheville comme un coup de poignard : le bout de mon lacet avait attiré l'attention de l'autruche aux aguets. Il me fallut contracter tous mes muscles pour ne pas bouger. Les minutes passaient. Je soulevai légèrement un bras pour tâcher de me rendre compte si l'autruche était toujours là. Immédiatement un autre coup contre le sol, tout près de moi, me fit trembler de la tête aux pieds... Encore un autre... Puis de nouveau le silence. Je me voyais déjà mourir étouffé, trop épouvanté pour remuer et trop faible pour fuir.

Heureusement que j'avais, au moins, le cou protégé par mon chapeau de feutre et le visage et les mains cachés dans mes bras. Tout à coup, pendant que je suppliais le Seigneur de me venir en aide, un choc brutal, cette fois contre ma manche, me fit grincer des dents de douleur. Les boutons brillants de mon veston venaient de fixer l'attention de l'autruche irritée.

Un long moment s'écoula. Mais il arriva un instant où mes muscles, endoloris, m'obligèrent à remuer le bras de nouveau. Je le soulevai très doucement et, entrouvrant un œil, j'essayai de regarder par en dessous. J'aperçus la masse noire et emplumée installée par terre, à quelques pouces de moi. Et, aussitôt, toutes sortes d'images me vinrent à l'esprit : l'autruche, immobile, assise à mes côtés, n'attendant de moi qu'un signe de vie pour se dresser, furieuse, me larder de coups de bec et me forcer ainsi à me lever afin de pouvoir à son aise me déchirer tout vif.

Je demeurai donc là étendu, sans bouger, pendant des heures interminables. Mais soudain, comme de nouveau j'essayais prudemment de regarder par-dessous mon bras, je m'aperçus que l'autruche n'était plus là. Je parvins peu à peu à soulever mon corps meurtri, assez pour parcourir des yeux la brousse, tout autour de moi. Rien en vue. J'attendis un moment. Je dominai mes nerfs, rassemblai mes forces et ne fis qu'un bond jusqu'à la barrière en barbelé.

J'avais passé la plus grande partie du jour aplati contre terre. On m'assura plus tard que c'était sans doute la relève de la couveuse qui m'avait sauvé. Cet instinct mystérieux qui rappelle le mâle au nid pour soulager sa compagne m'avait délivré de sa présence. Quant à la femelle, qui n'avait rien vu, elle n'avait pas senti le besoin de monter la garde auprès de moi.

Je rentrai à la maison, où je racontai mon aventure et son miraculeux dénouement : mon habit, avec ses boutons arrachés, était là pour prouver la véracité de mes dires.

La gloutonnerie de l'autruche est proverbiale. Un estomac d'autruche en captivité peut contenir les objets les plus hétéroclites. Tout ce qui peut s'avaler, l'autruche l'avale, depuis l'herbe jusqu'aux boîtes à conserves, aux cailloux brillants et aux débris de verre. En effet, comme tous les oiseaux, elle est dépourvue de dents, et ces détritus lui sont nécessaires pour activer le broyage de ses aliments. Mais elle est surtout végétarienne.

L'AUTRUCHE PUNIT LES INDISCRETS

On dit communément que l'autruche croit se cacher tout entière en enfouissant sa tête dans le sable, pour ne pas voir le danger qui la menace, d'où sa réputation de bêtise. Cela vient certainement de l'habitude qu'elle a d'étendre parfois le cou bien à plat sur le sol, ce qui est, en fait, une excellente façon de se dissimuler pendant qu'elle couve. Une fois sa tête baissée et son espèce de périscope disparu, on ne voit plus qu'une énorme bosse qu'on prendrait aisément pour un tertre, un bloc rocheux ou encore une fourmilière géante. La couche d'air surchauffé aide à compléter le mirage et dissimule parfaitement l'autruche couveuse.

L'usage ornemental de la plume d'autruche remonte à la plus haute antiquité. C'est, en effet, la seule qui soit parfaitement symétrique. A l'âge de six mois, la jeune autruche donne sa première touffe de plumes, lesquelles se reproduisent ensuite tous les neuf mois. On en arrache certaines, on en coupe d'autres. L'opération n'est d'ailleurs aucunement douloureuse. Au cours de son existence, qui peut durer une cinquantaine d'années, un individu arrive ainsi à fournir plusieurs milliers de plumes.

Arithmétique éthiopienne

Au dire des voyageurs, certaines tribus éthiopiennes ne savent former que le double ou la moitié des nombres à l'aide de petits cailloux. Cependant cette méthode leur permet de faire la plupart des calculs simples. Supposons qu'un indigène veuille acheter 15 moutons. Sachant qu'un mouton coûte 13 dollars éthiopiens, combien devra-t-il débourser ? Voici comment on calcule à l'éthiopienne.

Faites deux colonnes. Inscrivez 13 dans celle de gauche et 15 dans celle de droite. Divisez par 2 le nombre de gauche; vous obtenez 6 1/2. Ne tenez pas compte du 1/2 : les Éthiopiens ne connaissent pas les fractions. Maintenant doublez le nombre de la colonne de droite. Continuez ainsi, en réduisant de moitié le chiffre de gauche et en doublant celui de droite, jusqu'à ce que vous obteniez le chiffre 1 dans la colonne de gauche.

Voici comment cela se présente :

13	15
6	30
3	60
1	120

Selon ces gens, superstitieux, les nombres pairs de la colonne de gauche portent malheur. Supprimez-les, ainsi que leur vis-à-vis de la colonne de droite.

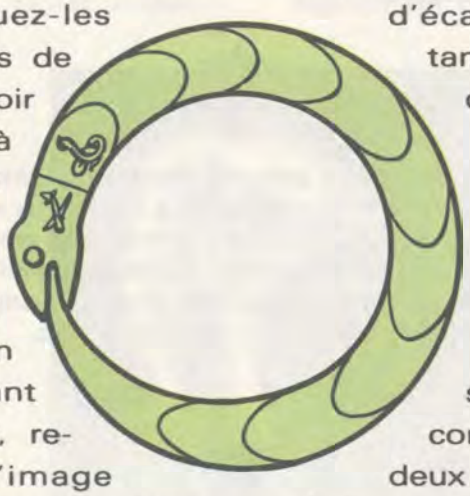
Vous rayez donc 6 et le nombre correspondant qui est 30. Maintenant, additionnez les nombres de la colonne de droite et vous obtenez la solution exacte : 195. Essayez avec n'importe quel groupe de deux nombres. La réponse est toujours juste. L'esprit de l'Éthiopien ne peut absolument pas comprendre comment fonctionne notre système.

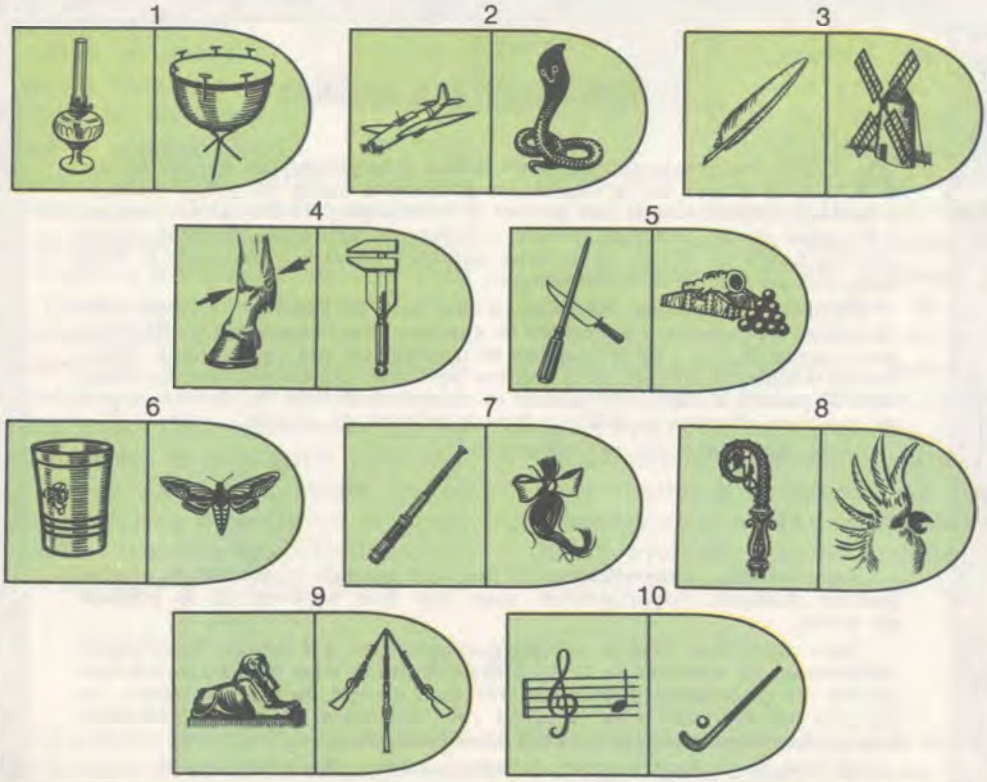
Et vous, avez-vous vu tout de suite comment fonctionne le sien ?

L. B.

Le serpent qui se mord la queue

AVEC les dix écailles que voici (décalquez-les et découpez-les de façon à pouvoir les intervertir à votre guise) et en mettant bout à bout les dessins qui présentent un élément portant le même nom, recomposez l'image du serpent. Si nous avions, par exemple, une moitié d'écaille représentant un morse ou cheval marin et une autre moitié d'écaille représentant un texte écrit en alphabet Morse, « morse » serait le point commun entre ces deux écailles qu'il faudrait accoler l'une à l'autre.





Le roi et le petit garçon

PAR AUSTIN STRONG

Comme nous étions heureux sur le bateau qui nous emmenait à Hawaii! Je revois mes parents tels qu'ils étaient alors : mon père avec sa belle prestance et ses larges épaules, ma mère si jolie avec ses grands yeux noirs.

La fortune nous attendait au bout du voyage, car mon père, qui était artiste peintre, devait exécuter un tableau pour l'un de ses riches amis. Il avait aussi une lettre d'introduction auprès d'un roi authentique, un roi qui portait une vraie couronne et vivait dans un vrai palais. Grâce à cette lettre, j'en étais sûr, il deviendrait l'ami de Kalakaoua, le souverain d'Hawaii.

Bientôt nous fûmes installés dans une petite maison entourée d'un grand jardin. Mes parents ne tardèrent pas à se faire de nombreuses relations, et la vie coulait gaiement au milieu de nos nouveaux amis. Cependant je n'étais pas heureux, car les enfants du voisinage me méprisaient.

Les habitants d'Hawaii avaient coutume, à cette époque, de placer devant leur maison des bacs remplis d'eau fraîche où les chevaux pouvaient s'abreuver au passage. Les gens riches faisaient peindre leurs bacs de couleurs vives et poussaient même le luxe jusqu'à les garnir de poissons rouges. Or nous n'avions devant chez nous qu'un vieux bac délavé qui ne contenait que de l'eau claire. Ce qui faisait dire à mes petits voisins que nous étions trop pauvres pour acheter des poissons.

Un jour, mes parents reçurent à déjeuner des Japonais de marque. Je les entendis parler de magnifiques poissons rouges que l'empereur du Japon venait d'offrir à Kalakaoua.

« On les a lâchés ce matin même, dirent nos invités, dans le grand bassin aux nénuphars du parc royal. »

A cette nouvelle, mon sang ne fit qu'un tour. Je fus pris de l'envie irrésistible de posséder un de ces poissons. Je le voyais déjà s'ébattre dans notre vieux bac ! Alors mes petits camarades ne pourraient plus se moquer de notre pauvreté.

Le parc royal était situé en dehors de la ville, et le trajet coûtait vingt-cinq centimes en tramway à mules. Je vidai ma tirelire : elle contenait cinquante centimes. J'en dépensai vingt-cinq pour acheter une pelote de ficelle, puis je choisis furtivement deux épingles dans la boîte à ouvrage de ma mère. J'étais prêt.

C'était la première fois que je quittais la maison pour m'aventurer seul dans le vaste monde. Mon cœur battait très fort tandis que je grimpais dans le tramway. Au moment où je donnais le reste de ma fortune au conducteur, j'entendis une voix intérieure me souffler : « Et comment feras-tu pour rentrer ? » Mais je me bouchai les oreilles.

Nous arrivâmes enfin à destination. Le conducteur m'aida à descendre et je l'en remerciai. Puis, apercevant un écriteau à l'entrée du parc, je lui

demandai de me le lire. C'était un avis au public : IL EST INTERDIT DE PÊCHER DANS LE PARC. TOUTE PERSONNE PRISE EN FLAGRANT DÉLIT SERA SÉVÈREMENT PUNIE.

Sévèrement punie par le roi ! Cela voulait-il dire qu'on trancherait la tête du coupable ? A cette idée, mon cœur s'affola et, pensivement, je me mis à dessiner, du bout du pied, des ronds dans la poussière. Enfin je repris un peu courage. Je passai la grille, entrai furtivement dans le parc et, d'un seul élan, traversant la pelouse, je pénétrai dans un jardin merveilleux.

J'y trouvai une pièce d'eau couverte de nénuphars et me penchai pour en regarder le fond. C'est alors que je les vis, les splendides poissons rouges de l'empereur du Japon. J'admirai leur belle taille, leurs nageoires délicates et leurs longues queues ondulantes.

Sans perdre un instant, je saisis l'une de mes épingles, la recourbai et l'attachai au bout de ma ficelle. Puis je lançai cette ligne improvisée. Pendant un long moment, les poissons passèrent à côté de mon hameçon sans y prendre garde.

Enfin un splendide poisson, attiré par cette épingle brillante et croyant sans doute avoir trouvé un mets de choix, l'avala. Je le ferrai prestement, le sortis de l'eau et le déposai à côté de moi sur la passerelle. Tout aussitôt, il rejeta l'hameçon. Comme il ne cessait de frétiller, et de peur qu'il ne retombât à l'eau, je le recouvris de mon chapeau de paille. Ma mauvaise action était accomplie. Plein d'appréhension, je regardai autour de moi. Personne ne m'avait vu. Alors je mis bien vite le poisson au fond de mon chapeau et le chapeau sur ma tête. Puis je sortis du parc en courant et m'élançai sur la grand-route.

Il me fallait maintenant trouver le moyen de ramener le poisson vivant jusqu'à notre bac. Heureusement, la route était bordée d'un large fossé plein d'eau. Je me laissai glisser le long du talus, puis, tenant le poisson par sa queue dorée, je le plongeai dans l'eau.

Je l'y laissai jusqu'à ce qu'il se remît à frétiller et je repris ensuite ma course folle. De temps en temps, je dévalais la pente et retrempais le poisson dans son élément. Je ne me rappelle pas combien de fois je répétai cette manœuvre; la fatigue me gagnait, j'avais mal aux jambes et je sentais ma tête tourner. Soudain, ce fut autour de moi un tumulte, j'entendis des cris et des piétinements : un attelage avait failli m'écraser !

Un homme en uniforme chamarré m'aida à me relever. Je me trouvais devant une belle voiture étincelante où se tenait assis un personnage tout habillé de blanc. Mon sang ne fit qu'un tour : c'était le roi en personne ! Debout devant lui, les pieds et les mains couverts de boue, je ne me sentais pas fier sous son regard. Est-ce qu'il n'allait pas ordonner aux soldats de son escorte de me couper la tête sur-le-champ ?

« Mais c'est le fils de Mme Strong ! dit-il d'une voix grave. Que fais-tu donc si loin de chez toi ? »

La gorge nouée, je restai muet.

« Ta mère doit être bien inquiète. Allons, monte ici, auprès de moi ! »

L'officier me souleva et me fit asseoir, tout trempé et crotté que j'étais, à côté du roi. Un ordre fut lancé, et nous partîmes à vive allure.

Le roi se mit à m'interroger avec beaucoup de patience et de bonté. Mais le poisson dans mon chapeau pesait trop lourdement sur ma conscience et sur ma tête. Je me mis à pleurer.

« Es-tu blessé, t'es-tu fait mal ? me demanda le roi. Qu'est-ce qui ne va pas ? »

Alors, malgré moi, je m'écriai :

« Oh ! s'il vous plaît, Votre Majesté, ne me faites pas couper la tête !

— Mais, voyons, répondit le roi, je n'ai nullement l'intention de te faire couper la tête ! »

Alors j'enlevai mon chapeau et lui montrai mon larcin. Sur un signe, la voiture fit halte.

« Courez demander une bassine d'eau dans la maison la plus proche ! cria le roi. Faites vite ! »

Quelques secondes plus tard, le beau poisson rouge du Japon avait retrouvé son élément. Rendu à la vie, il s'ébattait joyeusement dans la bassine.

Au soleil couchant, quand l'équipage s'arrêta devant notre maison, j'étais profondément endormi sur l'épaule du roi. Les éclats de rire de mes parents me réveillèrent. Mais, à leur stupéfaction, au lieu de me précipiter dans leurs bras, je partis à toutes jambes : il fallait d'abord que je verse dans notre bac mon précieux butin !

Le lendemain, je me réveillai de très bonne heure et me faufilai dehors pour vérifier si je n'avais pas rêvé : le superbe poisson rouge était bien là et il nageait fièrement dans notre vieux bac.

Quelques heures plus tard, on m'apporta une lettre dont l'enveloppe, bordée d'or, portait la couronne royale d'Hawaii. J'y trouvai, signée de la main de Kalakaoua, l'autorisation de pêcher dans le parc royal jusqu'à la fin de mes jours.

Jouons aux billes... mais jouons en experts !

AVANT d'aventurer vos billes dans les jeux compétitifs proposés ci-dessous, exercez-vous d'abord un peu.

Le lancer de la bille : Il n'est pas interdit de la projeter comme on le fait d'une balle, à la volée. Cependant, adoptez l'un des procédés classiques, vous obtiendrez une précision beaucoup plus grande.

1er procédé : la chiquenaude. Posez la bille sur le sol. Repliez le médius ou l'index contre le pouce et détendez-le brusquement pour frapper la bille avec l'ongle.

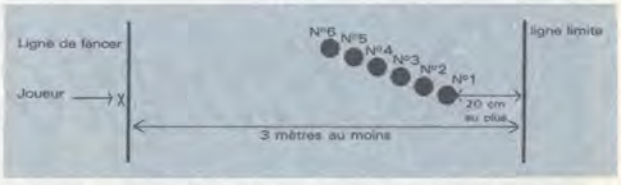
2e procédé : le calage. Placez la bille, dans le creux formé par votre index replié, contre l'ongle du pouce. La bille est lancée avec plus ou moins de force par une détente du pouce.

Le pot : CREUSEZ un trou un peu profond d'un diamètre de 15 centimètres environ. C'est là le *pot* qui va servir de but. Tracez une ligne à quelque 3 mètres du pot.
Au premier tour, chacun, à tour de rôle, se plaçant derrière la ligne, lance sa bille vers le pot. S'il réussit à l'y faire pénétrer, il marque un point et la reprend pour la lancer de la même manière au tour suivant. Si la bille a raté le pot, elle est laissée sur place et elle sera, au prochain tour, relancée de l'endroit où elle se trouve. Le joueur a parfois intérêt à éloigner du pot des billes adverses trop bien placées; au lieu de marquer le point, il visera l'une de ces billes pour la chasser. Si, au cours de cette manœuvre, une bille tombe dans le pot, son propriétaire marque un point, la reprend et, au tour suivant, la relance en se plaçant derrière la ligne, comme s'il avait réussi lui-même à atteindre le pot. La partie est gagnée par le premier joueur qui totalise 12 points.

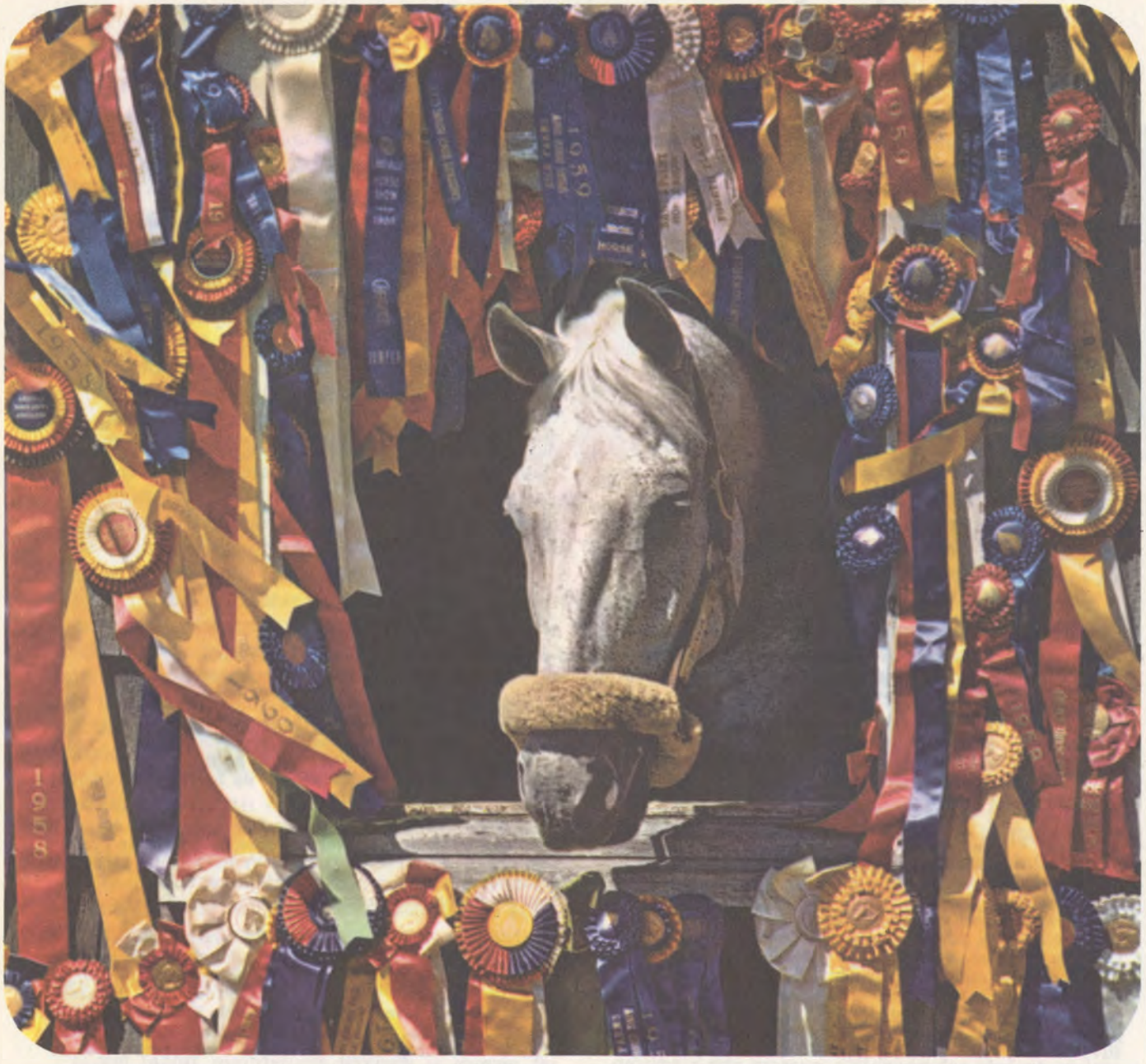
Le paradis : A 2 ou 3 mètres de la ligne de lancer, tracez une figure géométrique : cercle, triangle ou carré. Ce sera le *paradis*. Le premier joueur, désigné par le sort, demande à son adversaire (ou à celui qui lui succédera) combien de billes il veut engager (1, 2, 3 ou davantage). Il prend ces billes et en ajoute un nombre égal des siennes. Se plaçant derrière la ligne, il les projette d'une main, toutes ensemble, en direction du paradis. Il peut, au choix, les faire rouler ou les lancer en l'air, mais elles doivent toutes partir simultanément. Le lanceur ramasse les billes qui ont atteint le paradis. Son adversaire prend celles qui ont roulé au-dehors. ***Variante.*** On peut laisser au lanceur le soin de fixer lui-même le nombre de billes à engager. Il proposera, par exemple, 3 billes au joueur suivant, qui peut accepter ou refuser. S'il refuse, la même proposition est faite au voisin, et ainsi de suite. Dans le cas d'un refus unanime de ses adversaires, le lanceur fait une nouvelle proposition, plus faible ou plus forte.

On peut convenir d'arrêter la partie au bout d'un certain nombre de tours, ou bien éliminer les joueurs au fur et à mesure : dès qu'un joueur a perdu un nombre de billes fixé d'un commun accord, il quitte le jeu.

La colonne : DÉLIMITEZ votre terrain en traçant deux lignes parallèles, distantes d'au moins 3 mètres. L'une est la ligne de lancer, l'autre la ligne limite, que les billes ne devront pas dépasser. Chacun des joueurs remet un même nombre de billes pour former la *colonne*. Celle-ci, composée de billes régulièrement espacées, commence à 20 centimètres au plus de la ligne limite. Disposez-la légèrement en oblique.



A tour de rôle, chaque joueur lance une bille, en visant une des billes de la colonne. Le jeu consiste à atteindre la bille la plus éloignée possible. En effet, en cas de succès, le joueur prend non seulement la bille qu'il a touchée, mais toutes celles qui se trouvent plus proches de lui que celle-ci. S'il touche la bille n° 3, par exemple, il s'appropriera avec elle les billes nos 4, 5 et 6. Si la bille lancée dépasse la ligne limite, elle est perdue; le joueur la ramasse pour la placer dans la colonne, soit devant la bille la plus éloignée de la ligne limite, soit à la place d'une bille prise. Dans les autres cas, que le but ait été atteint ou non, on reprend la bille lancée. Si vous êtes nombreux à jouer, vous pouvez établir plusieurs colonnes. Chacun sera libre alors de viser où bon lui semble comme de placer sa bille perdue dans l'une quelconque des colonnes.



De l'abattoir au concours hippique

PAR PHILIP KUNHARDT

Snow Man, cheval de trait, était condamné quand un jeune Hollandais l'arracha à son sort pour le mener à la gloire.

DE L'ABATTOIR AU CONCOURS HIPPIQUE

Si vous aviez été l'un des treize mille spectateurs du grand concours hippique national de Madison Square Garden, à New York, le 7 novembre 1959, vous auriez partagé un moment d'émotion tout à fait inattendu. Au milieu de la soirée, la piste fut dégagée, les lumières baissées, l'orchestre attaqua une marche triomphale. Tous les yeux se tournèrent vers la porte d'entrée, à l'extrémité ouest de la piste, sur laquelle était braqué un projecteur.

Un grand cheval gris clair y apparut, précédé de cinq petits enfants et d'un couple, un jeune homme blond et sa femme, qui le conduisirent au centre de l'immense arène. L'assistance se leva et applaudit à tout rompre. Le jeune couple et ses enfants, épanouis, s'inclinèrent pour remercier, le cheval piaffa et encensa, et les acclamations redoublèrent.

Ce cheval s'appelait « Snow Man » (Bonhomme de neige) et il venait d'être déclaré champion du monde de saut. Ce spectacle, les applaudissements à l'adresse du cheval et de ses propriétaires, M. et M^me^ de Leyer et leurs enfants, tenaient du conte de fées.

Car, moins de quatre ans auparavant, on conduisait Snow Man à l'abattoir. C'était alors un pauvre cheval de labour fourbu, dont nul ne semblait plus ni vouloir ni se soucier. Heureusement, Harry de Leyer s'intéressa tout de même à son sort, et c'est là toute l'histoire que nous voulons vous raconter dans ces pages.

Harry, qui était né en 1928 dans une ferme des Pays-Bas, avait toujours adoré les chevaux. Son rêve était de monter un champion. Vint la Seconde Guerre mondiale : pendant quatre ans, la Hollande fut occupée par les Allemands. Harry avait seize ans quand une unité de parachutistes américains libéra sa ville natale. Le garçon, mince et blond, écoutait de toutes ses oreilles les histoires que les « Yankees » racontaient sur leur pays. Un autre rêve avait pris naissance en lui : un jour, il irait en Amérique.

Harry était devenu un cavalier hors ligne, à telle enseigne que, pendant trois ans, il fit partie de l'équipe hollandaise aux jeux Olympiques (catégorie juniors).

En 1950, il avait épousé une amie d'enfance, Joanna Vermeltfoort, et ils étaient allés s'installer aux États-Unis. Ils commencèrent par travailler dans une exploitation agricole de la Caroline du Nord, où Harry gardait les vaches. Au bout de peu de temps, il trouva à s'employer, en Pennsylvanie, dans un centre d'entraînement aux concours hippiques. Il fit des économies qui lui permirent d'acheter quelques chevaux. Au bout de cinq ans, il était devenu maître de manège à l'école Knox de jeunes filles, à Long Island. Joanna et lui avaient maintenant trois enfants (ils en ont

sept aujourd'hui et c'est une bien belle famille).

Par un froid lundi de février 1956, Harry se rendit à New Holland, en Pennsylvanie, à la vente aux enchères hebdomadaire de chevaux, afin d'en acheter quelques-uns pour l'école. Mais il arriva trop tard; la plupart des bêtes étaient vendues. Il vit quelques animaux pitoyables que l'on faisait monter dans les vans partant pour les abattoirs. C'était la « boucherie », les haridelles épuisées dont personne ne voulait, sauf l'équarrisseur. Ce spectacle fit de la peine à Harry. Il avait pitié de tous les chevaux qui ne pouvaient finir leurs jours dans un pâturage. Soudain il remarqua un grand hongre gris qui montait lentement la rampe. Il était empâté, mais cependant plus léger que les autres, et il y avait encore une certaine vivacité dans sa manière de dresser les oreilles, un certain éclat dans ses yeux. Comme par instinct, Leyer demanda au convoyeur de faire redescendre l'animal.

« Quoi ? fit l'homme, ce canasson de labour ? Vous êtes cinglé ? »

« C'est bien possible ! » pensa Harry, et de fait la bête était efflanquée, souillée de boue, de fumier, et elle portait des plaies aux jambes. Cependant il y avait un quelque chose...

« Combien en voulez-vous ? » demanda Harry.

Et c'est ainsi que tout commença. Le lendemain, toute la famille était sur pied pour accueillir l'animal. Il descendit la rampe du van en trébuchant sur ses membres lourds, regarda lentement autour de lui, les yeux clignotant dans le clair soleil d'hiver. Puis, enfoncé jusqu'aux canons dans la neige, avec sa robe claire hirsute, il resta immobile comme une statue.

« Il a l'air d'un bonhomme de neige ! » s'écria un des enfants.

De là vint son nom... « Snow Man ».

Tous alors se mirent en devoir de lui rendre l'aspect respectable d'un vrai cheval. D'abord ils le tondirent et le lavèrent; le maréchal-ferrant vint s'occuper de lui. Finalement, étrillé, pansé et ferré de neuf, Snow Man était fin prêt pour sa première séance de dressage.

Harry avait couché sur le sol une douzaine de gros poteaux de bois, à deux mètres d'intervalle les uns des autres. Pour franchir ce réseau de rondins le cheval devait lever les pieds assez haut et bien espacer ses pas. La première fois que Snow Man essaya, il bouscula les poteaux et les envoya dans tous les sens, trébucha et s'en sortit à grand-peine. Mais il apprit vite. Au printemps suivant, il promenait déjà les cavalières débutantes de Knox.

Lorsque l'école ferma ses portes, cet été-là, Harry fit ce qui aurait pu devenir la plus lourde erreur de sa vie. Il vendit Snow Man, le double de ce qu'il l'avait payé, à un médecin du voisinage. « Après tout, s'était dit Harry, je suis marchand de chevaux ! »

Dès lors, Snow Man commença à montrer un côté de son caractère dont jusqu'alors personne ne s'était avisé. Il s'obstinait à sauter les clôtures, à quelque hauteur que le médecin les élevât, et à revenir à son ancien domicile, à travers champs et prés, par les cours et les jardins, tant et si bien que la police reçut plusieurs plaintes. Le médecin fut enchanté de revendre Snow Man à son ancien propriétaire.

Sachant maintenant que Snow Man aimait à sauter, Harry entreprit de lui faire subir un entraînement spécial. Avec douceur et au prix d'un dur labeur, il lui fit franchir progressivement des obstacles de plus en plus difficiles. Finalement, au printemps de 1958, il décida de le mettre réellement à l'épreuve en l'engageant pour le concours hippique de Sands Point, à Long Island.

Quand Snow Man se présenta à la barrière, attendant d'entrer en piste, personne ne fit attention à lui. Il baissait la tête, les yeux mi-clos, l'air maussade et endormi. Chose incroyable, une fois lancé sur le parcours, il parut infaillible. A tout instant, les spectateurs retenaient leur respiration, s'attendant à voir le disgracieux animal s'empêtrer dans les barres. Mais jamais cela ne se produisait. Le concours comptait trois journées. Au soir de la seconde, il avait accompli cet exploit apparemment impossible d'être en tête de la finale dans l'Omnium, ex æquo avec Andante, un vieil habitué du succès.

C'est alors qu'à deux doigts de la victoire et à son dernier saut de la journée, Snow Man se reçut sur des jambes trop rassemblées, de sorte qu'un de ses sabots arrière heurta son antérieur droit. Il était à prévoir que le lendemain la jambe serait enflée et raide. Mais Leyer n'était pas homme à se laisser abattre si facilement. Il coupa un morceau de chambre à air, l'enfila comme une chaussette sur la jambe meurtrie de son cheval, la lia dans le bas et l'emplit de glace. Toute la nuit il renouvela la glace de cette molletière improvisée en répétant sans cesse à Snow Man qu'ils gagneraient le lendemain.

Au dernier tour du concours, Snow Man, parfaitement rétabli, battit le crack Andante. Ce fut un extraordinaire triomphe.

Harry comprit alors qu'il possédait un champion national. Mais, pour donner à son cheval l'occasion de le prouver, il fallait suivre sans répit le circuit des différents concours hippiques, l'emmener en van chaque fin de semaine à une nouvelle épreuve, verser pour lui de coûteux droits d'engagement, le monter sans défaillance, autrement dit

passer un été et un automne épuisants pour une récompense incertaine. De plus, Harry commençait à s'inquiéter sérieusement d'un point douloureux qui lui était venu à la langue. Ne serait-il pas préférable d'oublier les championnats ? Mais, après en avoir discuté, Harry et Joanna décidèrent que le brave Snow Man méritait enfin qu'on lui donnât sa chance.

Ils partirent donc pour le Connecticut, où leur cheval gagna au concours hippique de Fairfield et à Lakeville. Puis ils allèrent à Brancheville, dans le New Jersey. Mais Harry n'était plus en état de monter. Sa langue le tourmentait beaucoup et il n'avait pratiquement rien mangé depuis huit jours. Ce fut une mauvaise journée pour Snow Man. Harry rentra chez lui, un dimanche soir, en se reprochant la première défaite du grand sauteur. Il souffrait atrocement.

Le lundi, il alla consulter un médecin. Le mardi, il entra à l'hôpital de Long Island, où on lui enleva une tumeur. Le samedi, il reçut le rapport du laboratoire : la tumeur était cancéreuse ! C'était la fin de l'existence qu'il avait connue et aimée, la fin de la course à la gloire pour Snow Man.

Harry se rendit au concours hippique de Smithtown, à quelques kilomètres de chez lui. Il avait décidé de vendre ses chevaux, mais de garder Snow Man, qui finirait ses jours au pâturage.

Assis parmi les spectateurs, il entendit soudain le haut-parleur appeler son nom. On le priait de rentrer immédiatement chez lui. Sa première pensée fut : les enfants !... Sa seconde : le feu !... Il rentra en toute hâte, se demandant jusqu'où peut aller la résistance d'un homme. Pourtant, en débouchant dans l'allée, il vit ses enfants jouer dans le jardin et sa maison intacte. Et Joanna pleurait de joie. Un message était arrivé de l'hôpital, l'avertissant que le laboratoire s'était trompé de rapport : la tumeur n'était pas maligne !

« Tout d'un coup, raconta Harry, j'eus la sensation de ressusciter ! »

Dès lors, l'été et le début de l'automne suivants ne furent plus qu'une récolte joyeuse de lauriers aux plus importants concours hippiques. Novembre vint enfin. C'était l'époque de l'épreuve la plus importante de toutes : le National, au Madison Square Garden de New York.

Le National dure huit jours. A la fin du septième jour, Snow Man se trouva à égalité de points, dans la finale de l'Omnium, avec une jument alezane nommée First Chance. Pour l'ultime épreuve du huitième jour, qui devait les départager, le parcours était long et compliqué. Il faisait le tour de la grande piste ovale, avec quatre boucles qui se chevauchaient. Il comprenait des tournants raides et des changements de direction qui exigeaient une mesure du temps et une coordination parfaites.

First Chance prit la piste la première. Était-ce la tension du moment, la fatigue de ces jours d'épreuves consécutifs ou les difficultés du parcours ? Nul ne saurait le dire. Toujours est-il que la jument renversa quelques obstacles.

C'était maintenant à Snow Man de montrer ce qu'il savait faire. Sans hâte il se dirigea vers le premier obstacle. Leyer fit un appel des jambes, le grand cheval s'envola. Et, avec une régularité mécanique, il continua de sauter, passant la haie, l'oxer, la barrière, la barre de Spa, le mur et tout le reste. Il « accrocha » bien çà et là, mais commit beaucoup moins de fautes que First Chance. Enfin il aborda le dernier obstacle.

A ce moment, Harry lâcha les rênes sur l'encolure pour bien montrer que ce n'était pas à lui, mais au cheval seul que revenait le mérite de cette extraordinaire performance. Dans un roulement de sabots, Snow Man s'élança vers l'obstacle final. Un coup de jarrets, et il s'enleva. Le tour était joué ! Un vieux cheval de ferme sans pedigree remportait tous les honneurs : le Championnat national de concours hippique, le trophée de l'Association professionnelle d'équitation, le grand prix de la Fédération des concours hippiques américains. Il fut sacré « cheval de l'année » du Jumping international.

En 1959, Harry alla passer quelque temps en Hollande avec toute sa famille, sans oublier Snow Man. La nouvelle de l'arrivée du cheval illustre les avait précédés et ils furent reçus comme des princes. Pendant leur séjour, Snow Man sauta une haie de 2,15 m, ce qui lui valut le titre de champion de Hollande. Plus tard, il remporta de nombreux concours hippiques et il eut droit, une fois de plus, au surnom de « cheval américain de l'année ».

Snow Man continua à gagner les rubans bleus, ainsi que l'affection de milliers de fervents du sport hippique. Mais si vous aviez été parmi la foule qui emplissait Madison Square Garden à l'occasion du Grand Concours hippique de 1959, vous auriez assisté à la dernière épreuve disputée par le célèbre champion.

L'homme raisonnable qu'était Harry de Leyer savait que le moment était venu pour le cheval américain le plus vaillant et le plus aimé de jouir d'une vieillesse tranquille dans les verts pâturages de son pays d'origine.

AVEC LES HARDIS

PAR A. VILLIERS

On vient de piquer minuit. Le quart change à bord de la goélette à quatre mâts *Argus*. Un grand diable de marin portugais, mal rasé, s'approche de l'entrée du capot. Il psalmodie à l'adresse de la bordée montante qui dort encore :

Gloire au Seigneur !
Adorons-Le toujours.
Qu'Il bénisse notre navire
Et tout son équipage !

Bientôt des formes imprécises se bousculent sur le pont. Un nouveau timonier se dirige vers l'arrière, enlève sa casquette et dit :

« Gloire à Dieu et à Notre-Seigneur Jésus ! »

Puis il prend la barre afin de guider l'*Argus* au milieu des rafales de cette nuit de mars.

La goélette a quitté Lisbonne, capitale du Portugal, et fait route vers les Grands Bancs, au large de Terre-Neuve, à deux mille milles vers l'ouest. Il lui faudra plusieurs semaines d'une rude navigation pour atteindre les Bancs.

Il y a, dans la simple cérémonie religieuse qui vient de se dérouler à bord de l'*Argus*, une si vivante évocation des voyages de Christophe Colomb que j'ai peine à croire à la réalité de cette scène. Mais nos hommes sont engagés dans une entreprise dont la pratique n'a guère changé depuis des siècles. Ces gaillards vont s'en aller tout seuls, à la rame, dans un petit doris fragile et déponté, mouiller leurs lignes sur les bancs de morues. Comme aux matelots du grand Colomb, il leur faut une foi vigoureuse.

Dans le monde entier, on a presque complètement abandonné l'usage du doris. Aujourd'hui, de puissants chaluts ratissent le fond de la mer. Mais les Portugais persistent dans leurs méthodes archaïques. Il faut dire que, sur certains points des Grands Bancs et des côtes du détroit de Davis, près du Groenland, les fonds rocheux déchireraient les chaluts. Aussi nos intrépides pêcheurs attrapent-ils les morues au moyen de lignes. C'est d'ailleurs un travail rémunérateur qui fait vivre 5 000 familles réparties dans 50 villages du Portugal.

L'*Argus* est un des quelque soixante terre-neuvas portugais qui, chaque été, partent pour une campagne de pêche de six mois. Simple voilier, il n'en est pas moins pourvu d'un équipement moderne. La chambre des machines abrite un robuste moteur Diesel ainsi que des groupes auxiliaires qui fournissent lumière et chauffage. On trouve aussi à bord de l'*Argus* des pompes, des appareils réfrigérateurs et un guindeau (dispositif de levage). Un asdic donne le tirant d'eau et le profil des fonds. Un radiotéléphone relie la goélette au reste de la flottille. Un haut-parleur déverse par tout le bâtiment les flonflons des programmes radiophoniques.

En dépit de ces commodités, le rude métier,

MORUTIERS

Adapté de "The Quest of the Schooner Argus" (Hodder & Stoughton, éd., Londres)

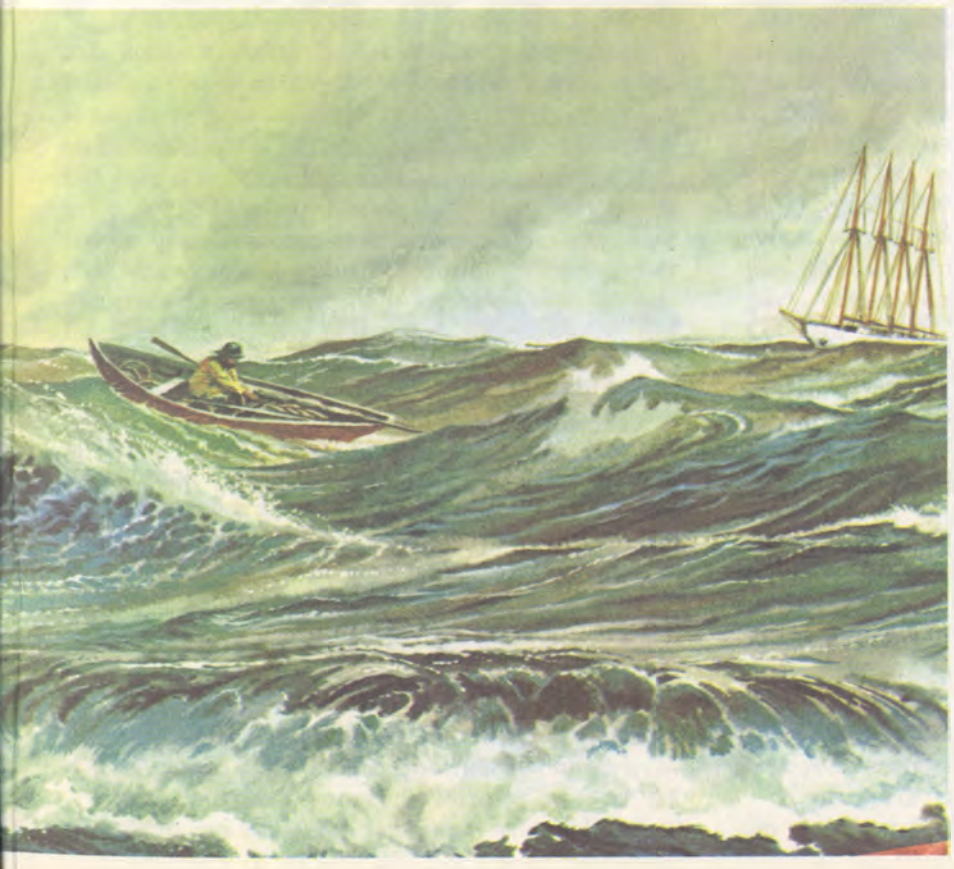
plein de périls et d'épuisants travaux, que font ces marins est sans doute le plus pénible qui subsiste dans notre monde moderne. Le matériel des pêcheurs est arrimé sur le pont : 60 petits doris de 4 mètres de longueur, sans dérive ni gouvernail. Il est presque incroyable que des hommes aient l'audace d'affronter les flots houleux de l'Atlantique sur de telles embarcations.

L'*Argus* atteint les Grands Bancs au mois de mai. Et la pêche commence par une journée grise et froide. Aux premières lueurs de l'aube, les pêcheurs font queue pour toucher leur part d'amorce qui est gardée sous clef dans un réfrigérateur. L'amorce — en l'occurrence, des filets de hareng — vaut de l'or, car chaque pêcheur sera payé au prorata du poids de ses prises.

Lorsque tout le monde est servi, les doris sont hissés à hauteur de lisse. Un homme saute dans l'embarcation qui se balance. Et, au moment où la goélette roule sur son bord, on largue les amarres du bossoir. Le doris amerrit avec un bruit de gifle. Une fois déhalé de l'*Argus*, le pêcheur dresse un mâtereau et le grée d'une petite voilure. Puis, gouvernant à la godille, le voilà qui file vers l'horizon.

Arrivé sur les lieux choisis, parfois à plusieurs milles du navire, l'homme mouille une ligne qu'il assure par des ancres. Cette ligne, longue d'environ 700 mètres, est garnie de 600 à 1 000 hameçons. Tandis qu'elle « travaille » toute seule, il emploie son temps à pêcher avec un filin. Le nombre de poissons qu'il prend de cette manière le renseigne sur la façon dont se comporte sa palangre.

S'il a de la chance, il relève sa longue ligne, largement garnie de morues, au moins trois fois dans la journée. Amener cette ligne représente une opération très laborieuse. Il doit ensuite réamorcer tous les hameçons pour mouiller de nouveau. Ses mains sont couvertes de légères blessures qui ne se cicatriseront pas tant qu'elles seront constamment humides.



En fin d'après-midi, le vent fraîchit brusquement et une forte houle se lève. Le commandant de l'*Argus* fait envoyer le pavillon de rappel, en l'espèce un simple sac à sucre hissé à mi-mât. Le jour est clair et tous les hommes peuvent le voir. Par temps de brume, le commandant bat le rappel au moyen d'une grosse cloche d'église.

L'un des pêcheurs revient pour la troisième fois avec un plein doris de poissons. C'est la troisième tonne de morue qu'il ramène aujourd'hui. Près d'aborder la goélette qui pique du nez, il vire rapidement de bord et amène sa voile. Puis il manœuvre avec une patience infinie, guettant l'arrivée de chaque crête de houle. C'est pour lui le moment le plus dangereux, car, si son doris se retournait maintenant, il irait lui-même droit au fond,

alourdi qu'il est par son épais ciré et ses bottes.

Mesurant ses chances, il se met debout à la lame et vient se ranger le long de la goélette. En un clin d'œil, il est amarré. Un mousse lui passe une gaffe. Grâce à ce grand crochet qui sert à décharger le poisson, le pêcheur se met en devoir de hisser ses prises une à une et de les faire passer, d'un seul élan de tout le corps, par-dessus la lisse de la goélette. Rude travail, en vérité, une morue de bonne taille ne pesant pas moins de 12 kilos !

Une fois tous les doris rentrés, on sert aux hommes de la morue frite qu'ils avalent avec appétit et bonne humeur, bien qu'ils soient recrus de fatigue et que ce poisson forme la base invariable des menus. Les pêcheurs le mangent bouilli ou frit à l'huile d'olive. Ils mangent des filets de morue, des cœurs de morue, des langues de morue, des joues de morue bouillies ou rissolées (c'est leur plat favori), ou encore de la morue séchée au court-bouillon, de la morue en brandade, en hachis, en croquettes..., à toutes les sauces !

Tout à coup, une tempête de rires secoue la table. Un des pêcheurs raconte ses démêlés avec une jubarte. Il était en train de relever sa palangre. La baleine, qui s'était entortillée dedans, fit surface juste sous le doris et faillit le faire chavirer. L'homme n'eut que le temps de couper sa ligne. Enfin la jubarte souffla, s'immergea paresseusement et disparut. Mais elle entraînait avec elle la ligne et toutes les morues qui y étaient accrochées !

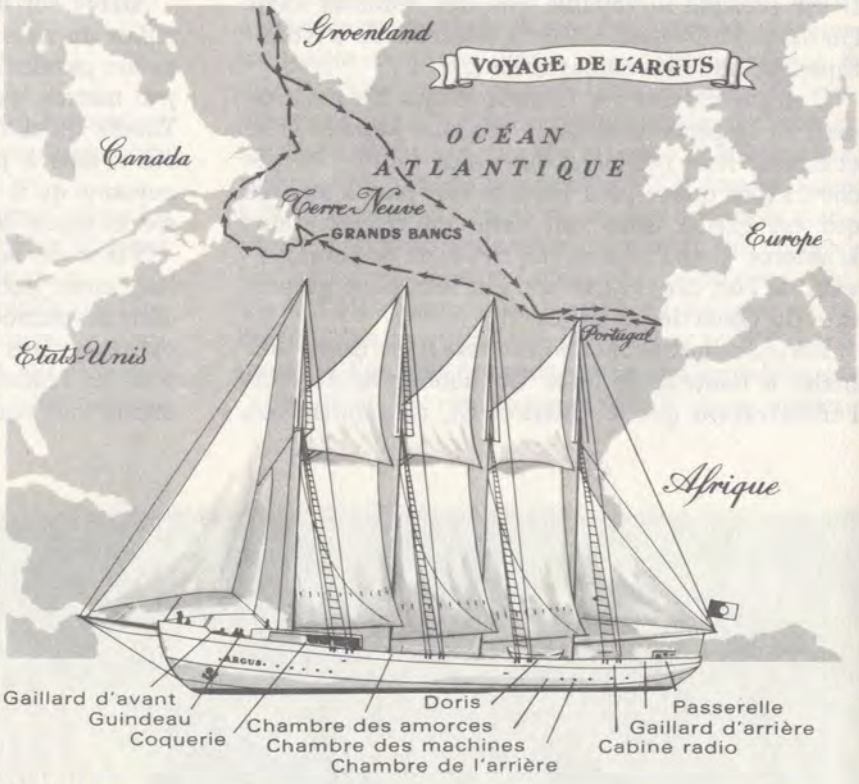
Le repas est bientôt terminé. Marins et mousses au grand complet s'assemblent sur le pont pour traiter les 40 tonnes de poissons que représente la pêche de la journée. Personne n'ira se coucher avant que la dernière morue ait été vidée, salée et emmagasinée.

Lorsque la nuit tombe, on allume les lampes. Au large, tout autour de l'*Argus*, scintillent les feux des autres goélettes. Leurs équipages sont occupés eux aussi à traiter le poisson. Le haut-parleur dispense aux pêcheurs une musique entraînante qui leur fait oublier un peu la monotonie de leur travail. Le vent du nord fraîchit de plus en plus, et, bientôt, des flocons de neige commencent à tourbillonner.

Le commandant a lui aussi sa part de travail. Il descend dans la cale surveiller le salage qui conservera le poisson jusqu'à ce que l'*Argus* ait touché le port. A terre, la morue sera séchée et elle se gardera de la sorte presque indéfiniment.

Enfin le travail est terminé, et les hommes affamés descendent au poste d'équipage où les attend une plantureuse soupe de poisson fumante.

A notre époque où tout le monde aspire à une vie toujours plus facile, les morutiers paraissent les survivants d'un lointain passé. Ils ne subsistent que par un miracle de bravoure et d'endurance. La tâche qu'ils ont à remplir, ils la mènent à bien. En butte à maints dangers, à mille privations, à mille difficultés, ils y font face. Le courage est la marque essentielle de leur caractère. Ce sont indubitablement des hommes !



Michel Hollard, le héros de cette histoire

L'aventure héroïque d'un officier de réserve français, chef du réseau Agir, *qui fut un des agents de renseignements les plus remarquables de la Seconde Guerre mondiale.*

L'homme qui a sauvé Londres

PAR GEORGE KENT

C'ÉTAIT en octobre 1943. On entrait dans la cinquième année de guerre. Un Français à la solide carrure, Michel Hollard, s'apprêtait à franchir clandestinement la frontière suisse. Avec le sac de pommes de terre qu'il portait sur l'épaule et la hache qu'il tenait à la main, il avait tout à fait l'air d'un bûcheron.

Le soleil matinal filtrait à travers les arbres tandis que l'homme avançait du pas léger d'un chat aux aguets. Le plus petit bruit pouvait signer son arrêt de mort, car, dans les bois et sur les collines, les oreilles des patrouilles allemandes et des chiens policiers étaient à l'écoute.

Michel Hollard avait quarante-cinq ans. Devenu espion pour servir sa patrie, il avait déjà traversé la frontière suisse quarante-neuf fois. Chaque fois il apportait avec lui des renseignements militaires de grande valeur à destination de l'Angleterre.

Ses collaborateurs et lui-même avaient situé avec précision les emplacements secrets de terrains d'aviation allemands en France, repéré des batteries côtières, découvert le plan d'une base de sous-marins à Boulogne, signalé le déplacement de divisions entières, tous renseignements de grande valeur. Pourtant aucun de ces secrets n'était comparable à celui qu'il portait ce jour-là.

Caché dans les pommes de terre se trouvait un document qui allait non seulement sauver Londres de la destruction totale, mais encore écourter la guerre de plusieurs mois. Hollard transportait un calque des positions de lancement de la nouvelle bombe volante allemande, le redoutable V1.

L'idée de Hitler était de faire pleuvoir sur Londres cinquante mille V1, à la cadence de cinq mille par mois. Les préparatifs de lancement de ces engins avaient été entourés du plus grand secret. Des travailleurs réquisitionnés ne parlant pas français, Hollandais et Polonais pour la plupart, étaient employés à construire les rampes. Celles-ci étaient presque installées et terminées en plus de cent points.

Pour l'instant, Michel Hollard, le seul homme parmi les Alliés à connaître les détails de ce plan, approche de la frontière. Il se met à courir. Bientôt il atteint les rouleaux de barbelés qui séparent la France de la Suisse. Il a déjà jeté sa hache et son sac de l'autre côté quand, soudain, sans avoir entendu le moindre bruit, il sent son genou pris dans un étau d'acier — la gueule d'un énorme chien policier allemand.

Le chien se contente de rester là et de serrer. Hollard ne peut pas bouger. Pourtant il sait qu'il lui faut se libérer, car les maîtres du chien se trouvent certainement tout près.

Il ne porte pas d'arme. Une arme éveillerait les soupçons si l'on fouillait le simple paysan qu'il

D'après le livre de George Martelli, "L'homme qui a sauvé Londres", Julliard, éd., Paris

prétend être. Pris de panique, il cherche du regard autour de lui quelque chose pour ouvrir de force la gueule du chien. Par miracle, il y a justement ce qu'il cherche — un long bâton solide. Il l'introduit progressivement entre les mâchoires de l'animal, puis le lui pousse de toutes ses forces dans le gosier. Pendant une longue minute, il ne se passe rien. Enfin le chien lâche prise, ses yeux se révulsent et il roule à terre, mort.

Hollard rampe à grand-peine à travers les barbelés et saisit son sac; il voit un garde-frontière suisse épauler son fusil. Ce n'est pas lui qui est visé, pourtant, mais deux soldats allemands qui allaient tirer sur lui. Les Allemands abaissent leurs armes et s'éloignent en grommelant.

Peu après le passage de Hollard, les bombardiers alliés commencèrent à attaquer les positions de tir des V1. En cinq semaines soixante-treize d'entre elles furent, soit entièrement détruites, soit endommagées au point d'être inutilisables. Les Allemands en construisirent d'autres, plus petites, mais le grand rêve nazi de démolir Londres de fond en comble s'était évanoui. Sur les cinquante mille bombes prévues, deux mille cinq cents à peine atteignirent leur but. Et elles tombèrent, non pas à la fin de 1943, époque à laquelle elles auraient peut-être changé le cours de la guerre, mais au milieu de 1944 — trop tardivement et en trop petit nombre.

Personne n'avait demandé à Michel Hollard de faire ce métier. Ce modeste employé d'un bureau d'études était le plus simple des hommes. Après l'entrée des Allemands à Paris, quand ses employeurs commencèrent à travailler pour l'ennemi, il sentit que le moment décisif était arrivé. Il commença par quitter son emploi en guise de protestation et devint agent d'un fabricant de gazogènes à charbon de bois pour automobiles. Cette situation devait lui être d'un secours inestimable dans la tâche qu'il avait décidé d'accomplir pour son pays : ses fréquents séjours dans les régions boisées voisines de la frontière suisse s'expliquaient par la recherche de bois pour gazogènes.

Un jour, il essaya de se glisser à travers la frontière, sérieusement gardée, afin d'aller proposer aux Anglais ses services. Il fut pris par les Allemands, mais s'en tira avec des boniments. A sa

deuxième tentative, il passa. Les Anglais lui demandèrent d'identifier des unités militaires et de signaler leurs déplacements.

Durant les trois années qui suivirent, Hollard ne connut guère de repos.

Il avait une femme et trois enfants qu'il adorait, mais il les voyait rarement, de peur de leur créer des ennuis. Les mois passant, il recruta un certain nombre de Français pour l'aider dans sa tâche : cheminots, chauffeurs de camions, garçons de café, hôteliers.

Son organisation, le réseau *Agir*, grandit au point de compter, vers la fin de la guerre, cent vingt personnes. Sur ce nombre, vingt agents furent pris et exécutés par les Allemands. D'autres furent blessés ou ne s'en tirèrent que d'extrême justesse. Hollard lui-même, rentrant une nuit de Suisse, commit l'étourderie de garder aux lèvres une cigarette allumée. Entendant une voix allemande crier « Halte ! » il se jeta à terre et écrasa sur le tronc d'un arbre sa cigarette encore rougeoyante. Comme il s'éloignait en rampant, deux balles vinrent se ficher dans l'écorce.

Son exploit le plus sensationnel (le dépistage des emplacements de V1) eut pour point de départ, en août 1943, un café de Rouen. Un de ses agents régionaux signala y avoir entendu deux entrepreneurs parler d'un ouvrage, de type inhabituel, exécuté pour le compte des Allemands. Ce qui les stupéfiait c'était l'extraordinaire quantité de béton utilisée.

Le lendemain du jour où il reçut cette information, Hollard se rendit à Rouen. Sobrement vêtu de noir, il entra au bureau officiel d'embauche et déclara représenter une organisation protestante qui s'intéressait au bien-être spirituel des travailleurs. Il exhiba plusieurs Bibles et demanda si des entreprises de construction travaillaient dans la région. On lui dit qu'il y en avait une à Auffay, à 30 kilomètres environ de Rouen.

Une heure plus tard, il était à Auffay, vêtu d'un bleu d'ouvrier. Quatre routes principales sortaient de la ville. Il en essaya trois, pour revenir chaque fois bredouille. Au quatrième essai, il tomba sur une vaste clairière où s'affairaient plusieurs centaines d'hommes. On coulait du béton, des constructions s'édifiaient.

Hollard saisit une brouette, la chargea de briques et se mit à la besogne. Personne ne l'arrêta. Les manœuvres, pour la plupart, ne parlaient pas français. Ceux qui le parlaient un peu lui expliquèrent que l'on construisait des garages. C'était évidemment faux. Ces ouvrages étaient trop petits. D'ailleurs, pourquoi des garages, à des kilomètres de la ville la plus proche ?

Ce qui intriguait le plus Hollard, c'était une bande de béton de 45 mètres balisée par une longue corde bleue. Il sortit sa boussole et découvrit que la bande bétonnée était pointée exactement dans la direction de Londres. Quand il apprit que les Allemands faisaient travailler les hommes en permanence, par roulement de trois équipes, il s'en alla rendre compte de sa découverte aux services anglais.

A Londres, les chefs alliés, y compris Churchill et Eisenhower, étaient fort inquiets des préparatifs allemands. De vagues renseignements étaient parvenus, de Peenemünde, sur « une sorte d'avion sans pilote » en cours de mise au point ; sur la plage de Bornholm, un Danois avait trouvé les débris d'une arme bizarre, apparemment tombée du ciel. Une nouvelle offensive éclair semblait s'organiser mais, sur sa nature et son importance, personne ne savait rien.

A ce stade des conjectures, le rapport de Hollard fit l'effet d'une bombe. Le Français reçut l'ordre de cesser tout autre travail pour concentrer son attention sur les énigmatiques constructions allemandes qu'il avait signalées.

Hollard et quatre de ses agents, munis de cartes d'état-major, se mirent alors à parcourir systématiquement le Nord de la France à bicyclette. Ils découvrirent en trois semaines plus de soixante de ces mystérieuses positions de tir. A la mi-novembre, ils en avaient trouvé quarante autres, toutes situées dans un couloir de près de 300 kilomètres de long sur 50 de large, sensiblement parallèle à la côte, et toutes pointées vers Londres ! Mais de quoi s'agissait-il au juste ?

En matière d'espionnage, la chance joue souvent un grand rôle et, en l'occurrence, Hollard eut de la chance. Un jour, un de ses agents lui recommanda chaudement un ami, un jeune homme nommé Robert, qui cherchait une occasion de nuire aux Allemands. Hollard lui trouva du travail dans un aéroport. Robert, à son tour, persuada un de ses amis, André, de se porter volontaire pour un emploi qui, par la suite, l'amena au Bois-Carré, l'un de ces étranges chantiers de construction. Huit jours après avoir pris son nouveau poste, André vint faire son rapport à Hollard et lui remit des calques de plans qui étaient passés par ses mains. Il lui déclara à cette occasion que c'étaient les derniers qu'il lui livrerait, les Allemands lui ayant fait signer l'engagement de ne rien révéler de ses activités.

Hollard n'était pas coutumier de la manière forte. Il s'était assuré le concours de ses collaborateurs en faisant appel à leurs sentiments patriotiques. Mais ce jour-là il se montra implacable. Il donna l'ordre à André de se procurer à tout prix un calque du plan d'ensemble, sinon,

il le traiterait comme un soldat qui a déserté son poste en temps de guerre.

André accepta la mission. Au Bois-Carré, l'Allemand responsable conservait ce plan dans la poche intérieure de son manteau, qu'il portait même au bureau. Il ne l'enlevait un moment qu'à 9 heures du matin, pour aller aux toilettes. Ce détail ne put échapper au patient observateur.

Pendant plusieurs jours, André chronométra les absences matinales de l'Allemand. Elles variaient entre trois et cinq minutes. Un matin, André se glissa dans son bureau, traça un calque rapide du plan; il avait regagné sa place lorsque l'Allemand revint.

A la fin de la semaine, suivant les conseils de Hollard et en utilisant un médicament que celui-ci lui avait donné, André se plaignit de vives douleurs à l'estomac. Le médecin allemand se montra sceptique mais, lorsque le malade fut pris de vomissements, il lui signa une autorisation de quitter le chantier et de se rendre à Paris, pour « y consulter son médecin habituel ».

A Paris, André et Hollard commencèrent par comparer le calque du plan d'ensemble avec les plans de détail que le réseau *Agir* s'était procurés. Puis ils vérifièrent leurs tracés par des observations sur place. C'était un travail colossal, comme de construire un dinosaure à partir d'une demi-douzaine d'ossements. Ils finirent par mettre chaque élément à sa place et alors apparut, magnifiquement détaillé, le plan d'une base de V1.

C'était ce document qui passait la frontière dans un sac de pommes de terre lorsque le chien policier saisit la jambe de Hollard.

Quand le Français eut livré son butin, un télégramme arriva de Londres : « Bien reçu votre prise. Félicitations. »

Alors se produisit la réaction. Hollard était fatigué — fatigué d'être depuis trop longtemps sur la brèche, fatigué de vivre chaque minute dans l'angoisse. Les Anglais insistèrent vivement pour qu'il prolongeât son séjour en Suisse et il fut tenté de le faire. Mais il pensa aux chefs de gare qui, au péril de leur vie, recopiaient des horaires de trains militaires, aux hommes qui s'introduisaient furtivement dans des hangars d'avions et des chantiers navals, à ceux qui se perchaient dans des clochers d'église pour surveiller les mouvements des troupes allemandes. Et il rentra en France. Quelques mois plus tard, à la suite d'une imprudence commise par une de ses collaboratrices, il était arrêté dans un café. Des trois hommes qui furent pris avec lui, l'un mourut dans un camp de concentration, les autres furent relâchés après trois mois de détention. Hollard fut affreusement torturé, mais il ne parla pas. Aucune preuve n'ayant été relevée contre lui, on ne le fusilla pas, mais on l'envoya au camp de concentration de Neuengamme.

La guerre tirant à sa fin, les Allemands vidèrent le camp, entassèrent le troupeau de déportés dans la cale de navires qu'ils abandonnèrent à la dérive en pleine mer du Nord, persuadés que les bombardiers alliés les couleraient. Par miracle, Hollard, enfermé avec des centaines d'autres compagnons de misère, fut transbordé au dernier moment d'un des navires condamnés sur un bateau de la Croix-Rouge suédoise.

Il fallut six semaines de soins à l'hôpital pour le remettre sur pied. Dans l'avion qui le ramenait en France, il survola à basse altitude Auffay, où il put voir un amas de poutres tordues et de moellons — ce qui restait de la première position de tir de V1 découverte par lui. La R.A.F. avait envoyé un avion le chercher pour l'emmener à Londres, où il devait recevoir la plus haute décoration militaire qui puisse être décernée à un étranger, le D.S.O. *(Distinguished Service Order)*. Mais Hollard était déjà en route vers son pays. On le décora plus tard, à Paris.

Le général sir Brian Horrocks, qui commandait le 30e corps de l'armée britannique de libération, a porté sur lui le jugement suivant :

« Hollard méritait sans conteste de recevoir la plus haute distinction pour sa bravoure. Il est, littéralement, « l'homme qui a sauvé Londres ».

John Montagu, comte de Sandwich

MENANT grand tapage, le plus joyeux luron de l'Angleterre du XVIIIe siècle vient de faire son entrée dans un élégant club londonien et s'assied à la table de jeu. Les heures passent, mais il joue toujours. Il commence à avoir faim et distraitement tend la main vers un plateau, attrape une tranche de rosbif, qu'il place entre deux toasts, et se met tranquillement à manger. John Montagu, quatrième comte de Sandwich, est loin de se douter que ce simple geste vient d'immortaliser son nom.

L'hélice mystérieuse

Deux crayons, une épingle, un morceau de carton léger... et voilà un curieux petit appareil qui ne fonctionnera qu'aux mains des initiés.

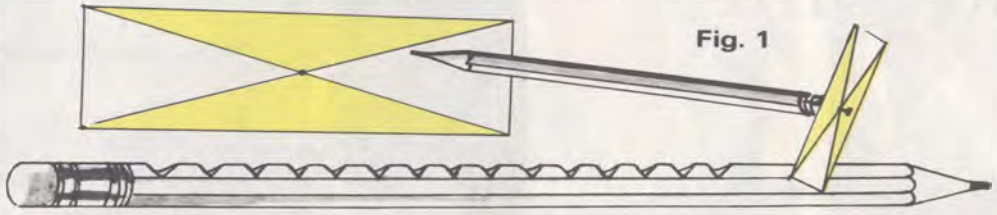


Fig. 1

Taillez une quinzaine d'encoches dans l'une des arêtes d'un crayon hexagonal (fig. 1). Décalquez ensuite sur un bout de carton le rectangle de la figure 1, puis découpez-le. Percez-en le centre avec une épingle, que vous piquerez dans l'extrémité du crayon opposée à la pointe de la mine.

Tenez le crayon porte-hélice de la main gauche. De la main droite, dans un rapide mouvement de va-et-vient, frottez un second crayon sur les encoches, tout en glissant le bout du pouce contre la surface plate latérale du premier crayon (fig. 2). L'hélice va se mettre à tourner, et tout le secret est là. Tant que votre pouce touchera le côté du crayon encoché, elle tournera dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

Fig. 2

Maintenant, changez légèrement la position de votre main droite, de façon que, le pouce n'étant plus au contact, le bout de l'index glisse le long du côté inférieur du crayon encoché (fig. 3). L'hélice ralentira, s'arrêtera un instant, hésitera, se remettra à tourner, mais, cette fois, dans le sens des aiguilles d'une montre.

Quand, après vous être bien exercé, vous ferez une démonstration, le changement de position de votre main droite passera inaperçu et vos amis seront médusés de voir l'hélice obéir à vos ordres, comme par magie !

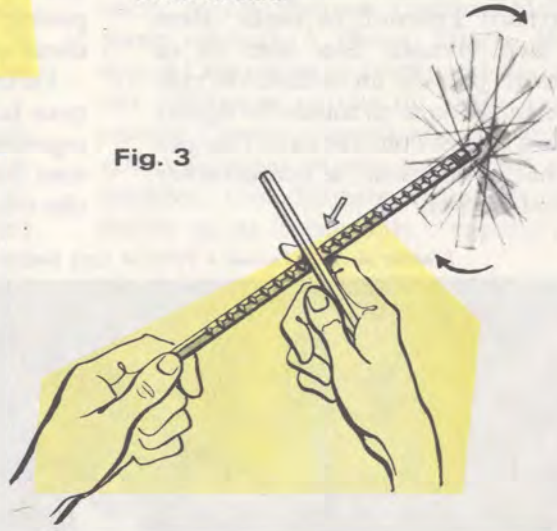


Fig. 3

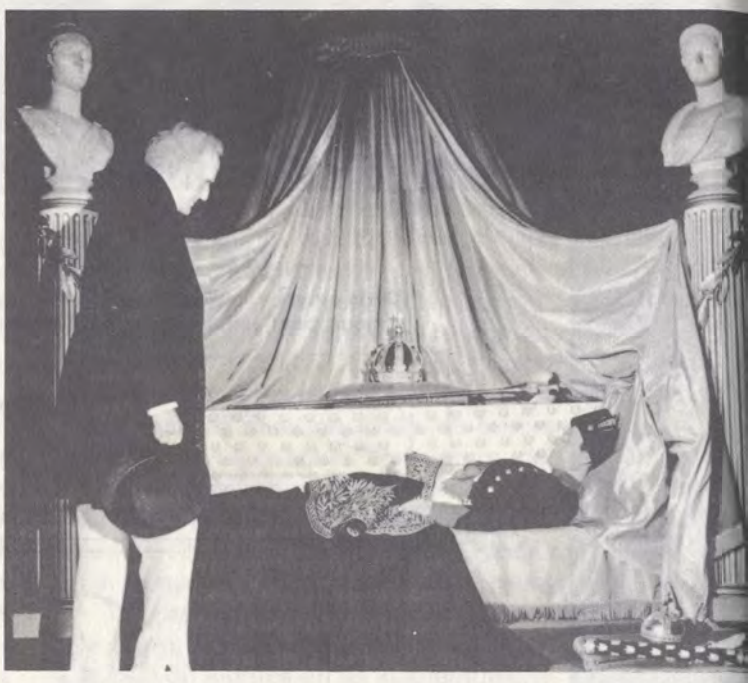
Les jours de la semaine

(Voir réponse page 198.)

Pouvez-vous énumérer cinq jours différents de la semaine, sans nommer le lundi, le mardi, le mercredi, le jeudi, le vendredi ni le samedi ?

CÉLÉBRITÉS EN CIRE

PAR SYLVIA MARTIN



Napoléon Ier (1769-1821) *sur son lit de mort à Sainte-Hélène* [*musée Tussaud*]

A HUIT HEURES chaque matin, dans un vaste immeuble londonien, un homme donne un coup de plumeau à son arrière-arrière-grand-mère. Il nettoie ses lunettes avec le plus grand soin, astique les boucles de ses souliers et redresse sa capote. Cette vénérable aïeule est l'effigie en cire de Marie Tussaud. La vraie Marie Tussaud est morte en 1850, mais, pour son arrière-arrière-petit-fils, Bernard Tussaud, la vieille dame est encore bien vivante. Son nom et sa légende attirent plus de un million de visiteurs chaque année dans ce musée de figures en cire qu'elle a créé et dont Bernard Tussaud est aujourd'hui le directeur, le conservateur et le principal artisan.

L'atelier de Mme Tussaud à Paris, en 1793 [*musée Tussaud*]

Ce palais des célébrités, de réputation universelle, fut fondé il y a cent soixante ans. Vous pouvez y voir les effigies d'hommes et de femmes appartenant à de nombreux pays et à toutes les périodes de l'histoire. Ils sont représentés si fidèlement, ces personnages morts pour la plupart depuis bien des années, que vous vous attendez sans cesse à les voir bouger. Debout les uns à côté des autres ou assis en groupes, vous trouvez là des rois et des reines, des présidents et des poètes, des hommes d'État et des athlètes, des comédiens et des généraux.

Parmi les milliers de moulages qui ont été utilisés pour fabriquer ces figures de cire, il en est cinquante qui représentent un intérêt tout à fait exceptionnel. Ce sont les moulages originaux — faits par Mme Tussaud elle-même — de personnages illustres comme Benjamin Franklin, William Pitt, Walter Scott et Voltaire. Il arrivait que l'on fît le moulage après la mort d'un personnage. C'est ainsi que se trouvent réunis là les masques mortuaires de Louis XVI, de Marie-Antoinette et d'autres victimes de la Révolution française. On obligea en effet Marie Tussaud, qui à cette époque était en prison, à prendre ces masques sur des têtes qui venaient à peine de tomber sous le couperet de la guillotine.

L'apparence extérieure du musée Tussaud rappelle la façade classique d'un théâtre. Vous prenez votre billet à un guichet et un portier en livrée noir et or vous ouvre toutes grandes les portes vitrées. Il se dégage dès l'entrée une telle atmosphère de

Condensé et adapté de l'American Weekly

Le roi Louis XVI (1754-1793)

Le dauphin Louis XVII (1785-1795)

La reine Marie-Antoinette (1755-1793)

[*musée Tussaud*]

dignité et de bon goût que l'on baisse inconsciemment la voix. Une jolie jeune femme vous tend le catalogue. Au moment de le lui régler, vous vous apercevez qu'elle est en cire. Un peu plus loin, une femme assoupie sur une banquette attire votre attention. Un catalogue est tombé à ses pieds. Vous vous baissez pour le ramasser et vous le remettez sur ses genoux, comme le font tous les visiteurs depuis cent soixante ans.

Un escalier de marbre conduit aux étages supérieurs où, sur des estrades ou dans des renfoncements dont le cadre rappelle celui d'une scène de théâtre, se trouvent exposées les œuvres de cinq générations de Tussaud. Certaines sont présentées sous forme de tableaux : Marie Stuart la tête sur le billot, avec le bourreau masqué à ses côtés, ou Nelson en train de mourir à bord du *Victory*. D'autres représentent une tranche d'histoire. On y voit ainsi Henri VIII foudroyer du regard ses six femmes...

Le grand hall est le centre d'intérêt du musée de Mme Tussaud. C'est là que vous trouverez la famille royale anglaise, sir Winston Churchill et le Premier ministre britannique avec son cabinet. M. Khrouchtchev, le shah d'Iran, le général de Gaulle, le maréchal Montgommery, Glenn, Gagarine et bien d'autres sont aussi dans ce grand hall où vous pourrez voir également l'effigie de Mme Tussaud, petite personne aux lunettes démodées, vêtue d'une robe de soie noire et portant une capote. Cet autoportrait en cire, qu'elle a terminé à l'âge de quatre-vingt-deux ans, est sa dernière œuvre, bien qu'elle ait vécu jusqu'à quatre-vingt-dix ans.

Cette femme extraordinaire était la fille d'un couple de Suisses allemands du nom de Grosholtz. A six ans, on l'emmena vivre à Paris, chez son oncle, le Dr Philippe Curtius. Alors qu'il était jeune médecin à Berne, l'oncle Philippe avait appris l'anatomie en fabriquant des reproductions des différentes parties du corps avec de la cire colorée. Comme passe-temps, il sculptait de ravissantes figurines en cire en prenant ses amis pour modèles. Ces figurines remportèrent un si vif succès qu'on le persuada d'exposer sa collection.

Du palais à la prison

L'ATELIER du Dr Curtius devint le lieu de rendez-vous à la mode. Louis XVI lui-même s'intéressa aux travaux de Curtius. Madame Elisabeth, sœur du roi, avait le même âge que Marie Grosholtz. Les deux jeunes filles se lièrent d'une telle amitié qu'à dix-huit ans Marie alla vivre à la cour de Versailles comme secrétaire et confidente d'Elisabeth.

En même temps, elle aidait son oncle Philippe, qui lui apprit comment faire des modèles en cire. Elle se montra encore plus habile dans cet art que ne l'était son oncle et, à vingt-deux ans, elle était célèbre. Lorsque Benjamin Franklin, premier représentant des Etats-Unis en France, se rendit à l'atelier, ce fut pour Marie qu'il posa et non pour l'oncle Philippe.

En 1789, quand la Révolution française éclata, la pauvre Marie, dont on connaissait les relations avec la cour, fut arrêtée et enfermée à la prison de la Force. Condamnée à être guillotinée, on lui coupa les cheveux en vue de l'exécution. Tandis qu'elle attendait la mort, ses geôliers l'obligèrent à mouler des masques mortuaires. A peine Marat fut-il assassiné dans sa baignoire par Charlotte Corday qu'on amena précipitamment Marie chez lui. Un Marat de cire, coulé dans le moule fait par Marie, se trouve aujourd'hui à Londres, dans une réplique de la baignoire originale. (L'authentique baignoire de Marat se trouve au musée Grévin, à Paris.)

Heureusement, Marie échappa à la guillotine. A la fin de la Terreur, on la relâcha. Cependant, l'oncle Philippe était mort, ne lui laissant que des dettes. Marie rouvrit son atelier et, à trente-quatre ans, épousa un ingénieur français, François Tussaud. Ensemble, ils dirigèrent un musée qui porta leur nom. Mais les affaires marchaient mal et, au bout de quelques années, Marie emmena une partie de sa collection à Londres, laissant la charge du musée de Paris à son mari. Ce dernier fit faillite et elle ne le revit jamais.

Installation en Angleterre

La première exposition qu'organisa Marie Tussaud à Londres connut un grand succès et, pendant trente-deux ans, les « figurines de cire de M^me^ Tussaud » firent le tour des îles Britanniques dans des roulottes aux couleurs éclatantes.

Ce n'est qu'à soixante-quatorze ans que Marie Tussaud s'installa à Londres. Elle loua un grand local dans une rue peu connue, Baker Street. Les figurines de cire rendirent la rue si célèbre que Conan Doyle y plaça le domicile de son héros, Sherlock Holmes. Les locaux actuels furent achetés en 1884. A quatre-vingt-un ans, M^me^ Tussaud avait remis l'affaire à ses fils.

Aujourd'hui, la collection ne cesse d'augmenter. Quand Tussaud trouve qu'une personnalité étrangère est digne d'avoir sa statue en cire, il sollicite une séance de pose comme le ferait un peintre. Au cours des vingt dernières années, quatre personnes seulement ont refusé d'être immortalisées par Tussaud.

Une fois l'entrevue obtenue, Bernard Tussaud mesure au compas le visage de son sujet. Un assistant prend ensuite trente photographies sous tous les angles possibles. Un autre note la couleur et la texture des cheveux et de la peau. Tussaud, ou l'un de ses assistants, exécute une ébauche d'argile qu'il modèle ensuite jusqu'à obtenir une parfaite ressemblance. Enfin, on exécute un moule, en plâtre de Paris, de la tête en argile, et l'on coule la tête en cire. Sur le « cuir chevelu » attiédi, on plante, un à un, des cheveux véritables. Les cils, les sourcils et la moustache sont appliqués avec le même soin. On modèle le corps et on l'habille avec une scrupuleuse exactitude.

La chambre des horreurs est l'endroit le plus fantastique du musée. Vous descendez sous la vieille cloche de la prison de Newgate qui sonnait les exécutions capitales et, après avoir suivi un tunnel de pierre, vous arrivez dans un cul-de-basse-fosse à peine éclairé. Là, quatre-vingts criminels notoires se tiennent dans des cellules ouvertes, à portée de main des visiteurs.

Pendant des années, le bruit a couru que Tussaud donnerait une prime à quiconque passerait une nuit seul dans la chambre des horreurs. Un beau soir, un speaker de la radio britannique, qui n'avait pas froid aux yeux, releva le défi. Il se fit enfermer au milieu des empoisonneurs et des étrangleurs et annonça sur l'antenne qu'on pourrait l'entendre à minuit. Il n'était pourtant que 23 heures lorsque les auditeurs de la radio anglaise entendirent une voix tremblante pousser un cri qui se termina par un hurlement :

« Sortez-moi d'ici ! »

Ce n'était pas une comédie.

Coutumes ancestrales

Certaines coutumes moyenâgeuses règnent encore dans les grandes rues de nos cités. L'homme qui soulève son chapeau est censé, en langage médiéval, montrer à la personne à qui ce geste est destiné qu'il enlève son casque et qu'en conséquence il est sans peur. Lorsqu'il tend la main droite, il démontre, toujours dans le même langage, qu'il ne tient pas son épée à la main et que son vis-à-vis peut être rassuré. S'il marche au bord du trottoir quand il est accompagné, il perpétue ce souci de protection qui avait sa raison d'être au temps où les dangers étaient légion.

Les différentes enseignes imagées des commerçants — barbiers, horlogers, cordonniers, etc. — rappellent un passé où l'analphabétisme dominait et où chaque profession devait se signaler par un symbole. Les emblèmes des partis politiques ont la même origine.

L. S.

Sous l'eau, ces équipes françaises de plongeurs peuvent effectuer n'importe quel travail et retrouver n'importe quoi.

Prouesses d'hommes-grenouilles

PAR WALTER LITTELL

SOUDAIN, la chaîne de 700 kilos échappa à la grue et disparut, comme un serpent d'acier, dans les profondeurs du réservoir.

Les ouvriers contemplaient, impuissants, l'eau noire et glaciale. L'incident pouvait avoir de graves conséquences. Ce barrage de Bort-les-Orgues, en Corrèze, qu'ils étaient en train de réparer, était l'une des plus grandes installations hydro-électriques d'Europe. La chaîne perdue servait à manœuvrer une vanne : le courant rapide risquait de l'entraîner dans le barrage, fracassant au passage les pales fragiles des turbines.

L'ingénieur en chef, appelé en hâte, réfléchit quelques instants et leur dit : « Ne vous en faites pas. Je vais appeler la Sogétram. »

Quelques heures plus tard arrivaient huit jeunes hommes qui, sans perdre de temps, se mirent en tenue : mince combinaison de caoutchouc, masque, palmes et appareil respiratoire. Ils plongèrent, deux par deux, dans les ténèbres liquides, jusqu'à toucher le fond du bassin, 77 mètres plus bas. Ils durent opérer six jours de suite, avant de retrouver la chaîne perdue. A une telle profondeur, le ratissage depuis la surface

1 combinaison dite "à volume constant"
2 cagoule
3 soupape de cagoule
4 glace de cagoule
5 base métallique de l'embout des tuyaux d'alimentation
6 sortie de contrôle de pression dans la combinaison
7 glène du "narguilé" (tuyau de caoutchouc souple pour l'alimentation d'air)
8 poignard de plongée
9 ceinture de lestage avec plombs (de 12 à 14 kilos environ)
10 branchement des écouteurs et du laryngophone
11 montre à limbe tournant (sert à mesurer les paliers de plongée)
12 gants de caoutchouc sous manchette étanche
13 collerette métallique
14 tuyaux annelés, du détendeur à l'embout que tient le plongeur entre ses dents
15 détendeur, à l'arrivée du mélange gazeux
16 tuyau d'arrivée du mélange respiratoire
17 soupapes (pour éviter le placage aux jambes)

Plongée en caisson à 250 mètres

Scie pneumatique

ou l'emploi des lents scaphandriers classiques se seraient révélés aussi aléatoires que la recherche d'une épingle à cheveux dans une piscine pleine d'encre. Mais, pour la Sogétram, c'était une mission comme une autre — d'adresse et de courage.

La Sogétram (Société générale de travaux maritimes et fluviaux) est une organisation coopérative d'hommes-grenouilles, la plus importante du monde. Ses membres, jeunes et aventureux, ont monté une affaire des plus prospères en faisant sous l'eau à peu près tout ce qui peut se faire à terre et au sec. Après un démarrage plus que modeste, en 1952, ils ont atteint aujourd'hui, pour la France seule et avec une équipe de 70 plongeurs, le chiffre d'affaires de 6 millions de francs.

La Sogétram possède des filiales aux Etats-Unis, au Canada, en Allemagne, en Belgique, au Venezuela, en Côte-d'Ivoire.

Le fondateur de la Sogétram, André Galerne, actuellement directeur de la filiale américaine, ancien combattant de la Résistance, avait formé après la guerre une équipe de scouts spéléologues qu'il emmenait en expédition dans les rivières souterraines du Midi de la France. Ces plongeurs désiraient vivement exploiter leur expérience et travailler ensemble. Mais comment ? Mais à quoi ?

L'occasion s'en présenta en 1952. L'Electricité de France avait entrepris de percer le flanc d'une montagne, à Issarlès, dans l'Ardèche, pour aller chercher dans le cratère d'un volcan éteint l'eau susceptible d'alimenter une centrale. Une exploration subaquatique était nécessaire, mais des scaphandriers équipés à l'ancienne mode n'avaient pas réussi à prendre pied sur les parois immergées, pratiquement verticales, et ils refusaient de descendre suspendus à des espars. Galerne et deux de ses compagnons se vantèrent de pouvoir faire le travail en quinze jours. Les ingénieurs, que cette prétention amusait, les prirent au mot. Les trois hommes s'enfoncèrent à plus de 35 mètres dans l'eau glacée du cratère. Après moins de huit jours de plongées et de relèvements, ils remirent aux ingénieurs, sceptiques, une carte des reliefs qui, par la suite, se révéla absolument exacte.

Quelques mois plus tard, la Sogétram était

Peinture en caisson expérimental

Soudure électrique sur paroi

fondée. Équipement : deux scaphandres autonomes.

Les sept premiers compagnons firent l'acquisition d'une péniche à demi coulée, la renflouèrent, l'amarrèrent à un quai de Paris et la reconstruisirent petit à petit pour y installer leur bureau.

« Nous vivions comme des clochards, rappellent-ils. Il n'y avait pas de chauffage. »

Le slogan de la Sogétram : « Nous faisons sous l'eau n'importe quoi, n'importe où », n'accrocha personne pendant les six premiers mois.

« Nous sommes plus rapides et plus souples que le scaphandrier lourd, expliquait-on en vain aux clients éventuels. En outre, nous ne sommes pas seulement des plongeurs, mais des spécialistes de la soudure, de la charpente et de la photographie subaquatiques. »

On finit tout de même par faire appel à eux. Une nuit, la péniche reçut un S.O.S. d'une usine à gaz de la banlieue parisienne : la tuyauterie qui conduisait, au sortir des cornues, le gaz brûlant dans une cuve d'eau chaude, venait de s'engorger. Il fallait déboucher ces canalisations ou fermer l'usine. Le président de la Sogétram s'attacha sur le dos deux bouteilles d'air comprimé, plongea dans l'eau à 41° et, sans ménager sa peine, nettoya les conduits à la brosse.

« Au bout de trois quarts d'heure de cet exercice, dit-il, j'étais rouge comme un homard. »

Un jour, les « Lloyds » de Londres chargèrent la Sogétram de rechercher une boucle d'oreille en platine ornée de diamants qu'une de leurs clientes, une touriste américaine, avait perdue en se promenant au bord du Grand Canal de Versailles. On retrouva le bijou en une demi-heure.

Tout ce que firent les plongeurs de la Sogétram à cette époque héroïque était alors nouveau. Ils consacrèrent leurs bénéfices au développement et au perfectionnement de l'entreprise. La « panoplie » de l'homme-grenouille a fini par comprendre des marteaux pneumatiques spécialement conçus pour tailler dans les surfaces rocheuses, des

Peinture sur paroi

Soudure électrique sur tube

chalumeaux oxy-arc pour couper les pièces métalliques, des meuleuses ultra-rapides pour nettoyer à la brosse ou à la meule les fissures avant leur rejointoiement, des suceuses de dévasage et des émulseurs pour dégager les fonds envasés des ports et des canaux.

La principale innovation de la Sogétram a été l'emploi du Fluol, plastifiant de fabrication française qui, mélangé au ciment, empêche le béton de se désagréger dans l'eau. Nos habiles spécialistes s'en sont servis dans de nombreux cas urgents. Une usine alsacienne de textiles avait détecté de très légères fissures dans son barrage; normalement, le bassin aurait dû être vidangé et l'usine arrêtée pendant les réparations. Sitôt prévenue, la Sogétram intervint et boucha les fissures, tandis que les métiers de la filature continuaient à tourner.

Activités multiples

Quand le bruit se répandit que la Sogétram révolutionnait la technique des travaux subaquatiques, les affaires affluèrent. On demanda aux hommes-grenouilles de réparer des quais, de remettre en état des écluses bloquées ou démolies, de prélever au fond de l'océan des échantillons de sédiments pour les géologues, d'inspecter des coques de navires, d'épisser des câbles sous-marins, de débarrasser des barrages et des stations de pompage de la vase et des débris. L'E.D.F., qui précédemment devait vidanger les bassins quand elle voulait vérifier l'état de ses nombreux barrages hydro-électriques, charge maintenant la Sogétram de prendre des photos au flash électronique.

En 1955, la Sogétram passa un contrat avec la direction des Ponts et Chaussées pour l'inspection permanente des ponts de Paris. Au cours d'une plongée de contrôle, une équipe de trois hommes découvrit une cavité considérable sous le pont d'Iéna. Les hommes-grenouilles reconstruisirent complètement les assises d'une pile, déplacèrent plus de 100 tonnes d'enrochements dans le lit du fleuve et posèrent un filet métallique pour maintenir les gros rochers en place. Il peut être dangereux de plonger dans la Seine : les hommes-grenouilles y rencontrent de tout, depuis des voitures d'enfant jusqu'à des sabres de cavalerie, en passant par des grenades non éclatées.

Bientôt, la Sogétram devait étendre son activité au-delà des frontières de la France métropolitaine. Les hommes-grenouilles ont participé à la construction d'un quai à Madagascar, d'un pont sur la Lulua, au Congo belge; à Libreville (Gabon), ils ont posé en pleine mer plus de un kilomètre de canalisations permettant de relier les pétroliers à la terre. Une équipe est allée par avion au Mexique pour filmer au fond du golfe de Californie le fonctionnement des filets à crevettes, à la demande des pêcheurs, soucieux d'améliorer leur rendement.

Sur la requête du gouvernement de New Delhi, un homme-grenouille s'est rendu en Inde pour convaincre les pêcheurs de perles d'utiliser les scaphandres autonomes de préférence à leurs poumons surmenés.

En Irak, une entreprise chargée de construire un barrage s'aperçoit que du ciment, tombé au fond de l'eau, interdit de fermer les vannes du réservoir. Des plongeurs arrivent en avion et, durant deux mois, à 65 mètres de profondeur, manient le marteau piqueur pour enlever patiemment le ciment indésirable. Ils se relaient sans cesse, ne pouvant travailler plus de quinze à vingt minutes à cette grande profondeur, et mettant de une à deux heures pour remonter en observant les « paliers de décompression ».

En Corse, à Solonzara, une ancre crève le pipeline sous-marin permettant de ravitailler en pétrole la base de l'O.T.A.N. Qu'à cela ne tienne ! D'abord, une peinture spéciale permet aux plongeurs une réparation de fortune. Ensuite, une méthode est mise au point pour remplacer sous l'eau toute une section du tuyau.

Les dangers du métier

Il peut arriver, et il arrive, que les choses « aillent de travers ». Certains hommes-grenouilles, dépassant la profondeur de 45 mètres, ont éprouvé les effets passagers de cette intoxication qu'on appelle « narcose de l'azote ». Les victimes de ce mal éprouvent une sorte d'excitation, d'ivresse euphorique, ils croient entendre des cloches ou des applaudissements et vont parfois jusqu'à vouloir donner leur masque respiratoire au plongeur voisin. Ensuite peut survenir le « mal des caissons », si souvent meurtrier pour les scaphandriers et les ouvriers travaillant sous pression, et dont les victimes se recroquevillent sous l'effet de la douleur. Les alertes n'ont pas manqué, certes, mais la Sogétram n'a connu qu'un cas mortel, un courant violent et soudain ayant arraché le masque d'un plongeur.

La mission la plus dangereuse qu'elle ait accomplie fut le sauvetage, à Rouen, d'une galerie en cours de percement destinée à faire passer sous la Seine des câbles téléphoniques, des canalisations électriques et des conduites d'égouts. Cette galerie s'était effondrée et, envahie de boue, n'était plus qu'une jungle de wagonnets, de seaux,

de rails, de pioches et de madriers abandonnés.

Les hommes-grenouilles se glissèrent dans le tunnel, commencèrent par le débarrasser des épaves, puis, sous une pluie de mottes de terre qui s'abattaient sur eux, ils bouchèrent la cavité avec des sacs de sable et du béton. Les lampes n'étaient d'aucune utilité dans ce milieu semi-liquide aussi opaque qu'une soupe épaisse. Cinq d'entre eux faillirent y laisser leur peau par suite de la rupture de leur tuyau d'air. Ils ne furent sauvés que grâce aux bouteilles d'air comprimé, qui leur permirent de tenir cinq minutes, et qui avaient été spécialement commandées en prévision d'une pareille éventualité. Finalement, cette tâche quasi impossible fut accomplie, et elle le fut dans les délais voulus.

Leur apprentissage

Dans un ancien moulin de Garennes-sur-Eure, les apprentis amphibies — aux Français sont venus se joindre des Espagnols, des Belges, des Suisses, des Canadiens, des Australiens, des Américains, des Allemands — sont soumis pendant six mois à de durs exercices pour apprendre à se conduire et à manier leurs outils sous l'eau. On leur enseigne à échanger leurs appareils respiratoires tout en restant immergés, à ôter et à remettre rapidement leur masque et leurs réservoirs d'air comprimé de 18 kilos, jusqu'à ce qu'ils se trouvent parfaitement à l'aise sous la surface des eaux. Autre exercice : un camarade saute sur le dos de l'apprenti et le maintient plaqué contre le fond pour l'habituer à se mesurer avec l'ennemi n° 1 du plongeur, le courant violent et imprévisible. Au cours de l'examen final, on leur demande de construire sous l'eau une simple caisse de bois, travail qui peut être étonnamment difficile, car les clous s'échappent et tombent au fond, les planches s'envolent vers la surface, le marteau semble manquer d'impact et le courant emporte la scie.

Records mondiaux

En 1963, la Sogétram a brillamment battu deux records du monde.

Au mois d'avril, à Bad Godesberg, près de Bonn, six de ses hommes sont « descendus » en caissons de compression à 250 mètres. Ces profondeurs avaient déjà été atteintes par un plongeur suisse. Mais le fait sensationnel, c'est la facilité avec laquelle l'exploit collectif a été accompli, avec des temps de remontée d'une extraordinaire rapidité : quarante-cinq minutes seulement alors que, pour des profondeurs bien moindres, les « tables de décompression » actuellement en usage exigent des délais de plusieurs heures.

Pourquoi cette rapidité ? Parce que, sous la direction du Dr Cabarrou, ancien médecin de la Marine nationale, directeur des services médicaux de la Sogétram, une nouvelle méthode de plongée a été mise au point. Elle est fondée sur l'emploi de plusieurs mélanges respiratoires, différents de l'air et variables selon la profondeur.

Le 22 novembre 1963, ces « cocktails respiratoires » ont permis à Pierre Graves, tiré au sort parmi plusieurs volontaires, de descendre travailler en mer, à Villefranche-sur-Mer, pendant une heure à la profondeur de 100 mètres.

« L'heure de travail à 100 mètres » : c'est là un objectif plus utilitaire que sportif, plus significatif qu'un record spectaculaire qui serait obtenu dans des conditions exceptionnelles.

Rendre l'univers marin couramment accessible, tel est le but de ces hommes de métier qui veulent domestiquer l'aventure.

Inexpérience !

Un jeune enseigne, qui n'était pas encore très fort en navigation, reçut un jour la consigne de faire le point. Le bateau se trouvait à ce moment-là au large des côtes de Cornouailles. Au bout d'un instant, l'enseigne apporta au commandant le résultat de ses calculs.

« Jeune homme, lui dit le commandant avec un grand sérieux, découvrez-vous. Nous sommes dans un lieu saint.

— Pardon, commandant?

— Parfaitement. Si vos calculs sont justes, nous sommes en plein milieu de l'abbaye de Westminster. »

R. C.

Nos bonnes histoires

Singeries

MOI qui voulais voir les singes, j'ai été bien déçu en arrivant au zoo. Ce jour-là, on les avait justement enfermés. Etonné de les entendre crier et gémir, j'interroge un gardien, qui me répond avec le sourire :

« Ils sont toujours tristes, loin du public, dans leurs cages. Les singes s'amusent tellement à observer les hommes ! »

R. C.

Langage chiffré

PEU après avoir changé de domicile, je rencontrai une de mes anciennes voisines, professeur de mathématiques retraitée. Je l'invitai à venir nous rendre visite et lui suggérai de noter notre nouveau numéro de téléphone — 361.24.12 — qu'il me semblait difficile de retenir par cœur.

« Comment, s'écria-t-elle, mais c'est enfantin, voyons... Dix-neuf au carré suivi de deux douzaines plus une ! »

V. S.

Prudence

L'AUTEUR dramatique américain Henry Carleton avait un défaut de prononciation. Un jour, il rencontre un ami et lui demande :

« P-p-ppeux-tu m'ac-co-co-corder une de-de-demi-mi-mi-heure ?

— Certainement ! De quoi s'agit-il ?

— Je v-v-v-voudrais t-t-te pa-pa-parler cinq m-m-minutes. »

D. J.

Revanche

UNE jeune institutrice, n'ayant pas stoppé au feu rouge, se vit interpellée par l'agent de service. Une discussion s'ensuivit. La maîtresse d'école s'emporta et se laissa aller à des écarts de langage qui lui valurent d'être convoquée au commissariat de police.

« Ainsi, vous êtes institutrice, lui dit le commissaire d'un air sévère. Parfait, mademoiselle ! Il y a des années que j'attends de voir comparaître une de vos semblables. Asseyez-vous, prenez votre plume et préparez-vous à écrire ! poursuivit-il d'une voix de tonnerre. Vous allez me copier 500 fois la phrase : *J'ai brûlé les signaux*. Vous m'entendez bien : 500 fois ! »

MacLeans Magazine

Une apparence trompeuse

IL n'était vraiment pas cher, le chien policier de bonne race dont parlait l'annonce. Si peu cher que l'excellente dame envoya immédiatement une lettre, à laquelle était joint un chèque, pour demander que l'animal lui fût livré le plus tôt possible. Quelques jours après, un commissionnaire lui amenait un affreux roquet. Furieuse, elle se précipite au téléphone :

« Vous avez le toupet d'appeler ça un chien policier ?

— Parfaitement, madame, lui répondit gravement celui qui avait inséré l'annonce. Ne vous fiez pas à son apparence : il est de la police secrète ! »

P. D.

Decrescendo

A PEINE le paquebot eut-il quitté le port qu'une forte tempête s'éleva. Quand, le premier soir, les douze passagers qui devaient prendre leurs repas à la table du capitaine arrivèrent dans la salle à manger, ils étaient dans un état piteux. Le capitaine leur souhaita la bienvenue en ces termes :

« J'espère que les douze personnes ici présentes feront une agréable traversée et je suis heureux de voir autour de moi onze visages sympathiques... Nous dînerons donc ensemble tous les huit pendant la durée du voyage... Et puisque nous sommes quatre, nous pourrons faire un bridge après le repas... Après quoi je propose que nous allions tous les deux prendre un whisky dans ma cabine... Maître d'hôtel, j'ai horreur de dîner *seul* : vous pouvez desservir ! »

B. C.

Hors de doute

« VOUS avez une orthographe déplorable, dit le professeur. Vous êtes sans excuse. C'est très simple : quand vous avez un doute, consultez le dictionnaire. »

L'élève resta interdit.

« Mais, monsieur, c'est que je n'ai jamais de doute. »

R. L.

LE TAPIS VOLANT DE NOTRE ÉPOQUE

PAR HARLAND MANCHESTER

Je n'avais encore jamais rien vu de semblable. Bateau ? Avion ? Auto ? Soucoupe volante ? Cet étrange véhicule, posé à plat sur le quai, était une sorte de crêpe épaisse, longue de 9 mètres, large de 7, revêtue d'aluminium et dépourvue de roues et de train d'atterrissage. L'appareil était surmonté d'une tourelle trapue qui rappelait la cheminée d'un paquebot.

« C'est une espèce de planeur, m'expliqua Peter Lamb. On pourrait dire aussi que c'est une sorte de glisseur aérien. Voulez-vous en connaître le fonctionnement ? Montez donc ! »

Nous étions sur un quai, dans l'île de Wight, au sud de l'Angleterre. Peter Lamb, pilote d'essai en chef de la Saunders-Roe, société aéronautique britannique qui a construit cet appareil, grimpa dans la cabine. Quand je fus à ses côtés, il mit le contact et actionna une sorte de manche à balai. L'engin s'éleva doucement jusqu'à 40 centimètres du sol et resta suspendu là. On avait l'impression — d'ailleurs conforme à la réalité — de reposer sur un coussin d'air moelleux. A l'intérieur de la tourelle, un rotor horizontal expulsait de l'air par des orifices situés sous l'appareil.

« Voilà notre altitude maximale ! » me cria Lamb au milieu du vacarme du moteur.

Il fit virer l'engin, et celui-ci descendit une rampe sur son coussin d'air invisible, pour arriver au-dessus de la mer. Lamb lui fit prendre une vitesse de 45 km/h, et nous glissâmes ainsi en travers de la baie, au ras de l'eau qui bouillonnait comme si on l'avait fouettée avec un gigantesque balai.

« Que se passe-t-il si le moteur cale ? criai-je.

— Je vais faire un amerrissage brusqué, et vous verrez ! » me répondit le pilote en stoppant aussitôt le moteur.

Nous nous posâmes sur l'eau avec un choc.

Un peu plus tard, je me retrouvai sur le quai en compagnie de l'inventeur du « Hovercraft », Christopher Cockerell, un homme d'une cinquantaine d'années, grand, maigre, portant lunettes.

« Le Hovercraft ne prétend remplacer ni le bateau ni l'avion, me dit Cockerell tout en polissant ses verres. C'est un véhicule intermédiaire, plus rapide qu'un bateau, plus lent qu'un avion. Grâce au faible frottement résultant du matelas d'air, un appareil de ce type pourrait atteindre 225 km/h. Le même moteur qui le soulève actionne une

soufflerie qui assure sa propulsion à l'horizontale. Il présente en outre certains avantages sur le navire ou l'avion. Il peut monter sur le rivage, débarquer ou embarquer passagers et marchandises sans avoir besoin d'un appontement. Comme il décolle verticalement, il se passe de piste d'envol. Il coûte moins cher à construire et à exploiter qu'un avion. Avec ce glisseur, des expéditions dans le Grand Nord ou dans des déserts seraient grandement facilitées. La liaison entre l'Angleterre et le continent ne prendrait que vingt minutes. On pourrait utiliser le Hovercraft sur des rivières écartées et dépourvues d'appontements ou comme moyen de transport amphibie dans des régions sous-développées, suffisamment planes, et dépourvues de routes et de ponts. »

Cockerell a toujours eu le goût de la mécanique. Encore enfant, il avait bricolé un petit moteur destiné à actionner la machine à coudre de sa mère. A l'école, il détestait le latin, mais se passionnait pour les motocyclettes. Son père l'envoya faire ses études d'ingénieur à Cambridge. Plus tard, Cockerell travailla à la compagnie Marconi, qui construit du matériel de radio, et il mit au point un système de transmission de la télévision à longue distance. En 1950, il reprit son indépendance et monta une petite entreprise de construction de bateaux.

« Je pensais qu'il devait y avoir un moyen de faire marcher les bateaux plus vite, raconte-t-il. Il importait tout d'abord de réduire le frottement de l'eau sur la coque. J'ai imaginé d'injecter une mince couche d'air sous le bateau, et j'ai fabriqué, avec un vieil aspirateur et un ventilateur, un dispositif que j'ai essayé sur une barque à fond plat. Tout a fonctionné, mais en absorbant une énorme quantité de courant. Le vrai problème, c'était donc de découvrir comment emprisonner un coussin d'air sous la coque. »

Sur une maquette, Cockerell résolut le problème au moyen de deux boîtes de conserves, inversées et encastrées l'une dans l'autre. Par un trou percé dans le fond de la boîte extérieure, il injecta de l'air qui, en s'écoulant vers le bas, entre les deux boîtes, forma une sorte de rideau d'air cylindrique. A l'intérieur se forma un coussin d'air comprimé et maintenu en place par le « rideau » circulaire. La maquette s'éleva du sol, et l'expérience prouva qu'avec ce dispositif il suffisait de très peu d'énergie pour vaincre la pesanteur.

Dans les sphères gouvernementales on s'intéressa à ce projet, et finalement la firme Saunders-Roe fut chargée de construire l'engin, avec Cockerell comme conseiller technique. En juin 1959, lors de ses premiers vols d'essai, l'appareil, le SR-N1, faisait une impression considérable. Une douzaine de Hovercraft sont actuellement à l'essai en Grande-Bretagne. Le modèle le plus récent, le SR-N3, pèse 37,5 t. Le prototype SR-N1 ne pesait que 4 tonnes.

D'autres inventeurs ont également construit et expérimenté des glisseurs de même conception. Ceux-ci diffèrent parfois profondément, mais ils ont tous un point commun : le coussin d'air comprimé sur lequel ils glissent.

Au bord d'un lac, près de Tampere, en Finlande méridionale, un ingénieur nommé Toivo Kaario a construit des véhicules de son invention. Dès 1930, en regardant des traîneaux à voile filer sur le lac gelé, il songea à un engin qui se déplacerait sur une mince couche d'air. Depuis lors, Kaario a construit plusieurs grands appareils de ce type, pourvus d'un moteur.

Arnold Kossar, ancien ingénieur d'hélicoptères, conçut une « auto aérienne » pour les usines Curtiss-Wright. Cette voiture sans roues, de 6,50 m de long, a un moteur de 300 chevaux et peut transporter quatre passagers à 100 km/h.

Un médecin de campagne américain, le Dr William Bertelsen, construisit lui-même un « traîneau aérien » afin de pouvoir faire ses visites quand les routes étaient verglacées. Il réalisa tout d'abord une maquette en contre-plaqué, avec un moteur de tondeuse à gazon et un ventilateur. Elle fonctionna. Là-dessus, il construisit un modèle de grandes dimensions qu'il appela « Aéromobile ». Le Dr Bertelsen a pu s'en servir pour voler à une vitesse qui atteignait 65 km/h.

Un autre véhicule de ce genre est le Levacar,

Le Hovercraft français (illustration ci-contre) a été baptisé « Terraplane » par son promoteur, la Société Bertin & Compagnie, qui le réalise en collaboration avec Sud Aviation.

L'aéroglisseur Terraplane BC-6, long de 9,40 m, large de 3,10 m, pèse 1 600 kilos à vide et peut emporter une charge utile de 1 400 kilos. Il glisse à une hauteur de 30 à 40 centimètres au-dessus du sol. Sa vitesse est de 70 km/h au maximum pour une autonomie de 200 kilomètres.

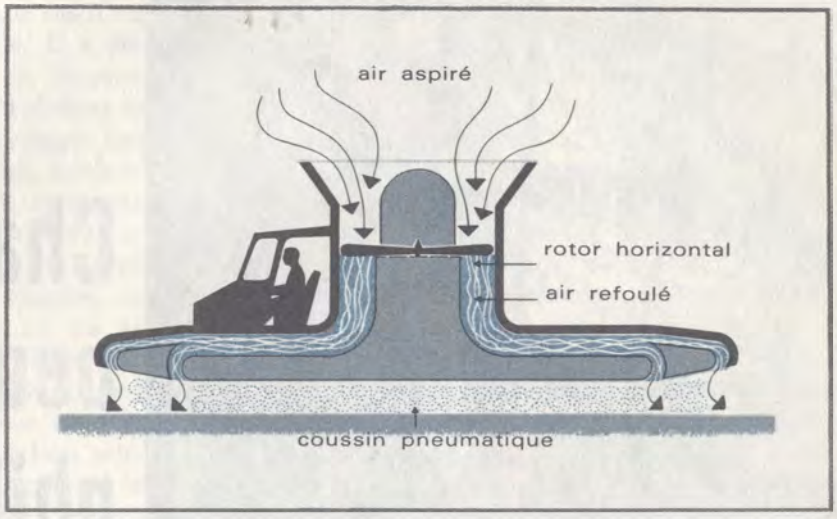
On distingue sur notre photographie cinq des huit « jupes » cylindriques à parois souples, alimentées par huit ventilateurs, et la roue avant directrice. A l'arrière, un des trois moteurs entraîne une roue motrice. Les deux autres entraînent chacun un groupe de quatre ventilateurs.

La cabine, à laquelle on accède par l'arrière, offre deux places, outre celle du pilote.

On envisage actuellement d'autres véhicules pour des charges utiles de 2,5 tonnes, 5 tonnes et 10 tonnes.

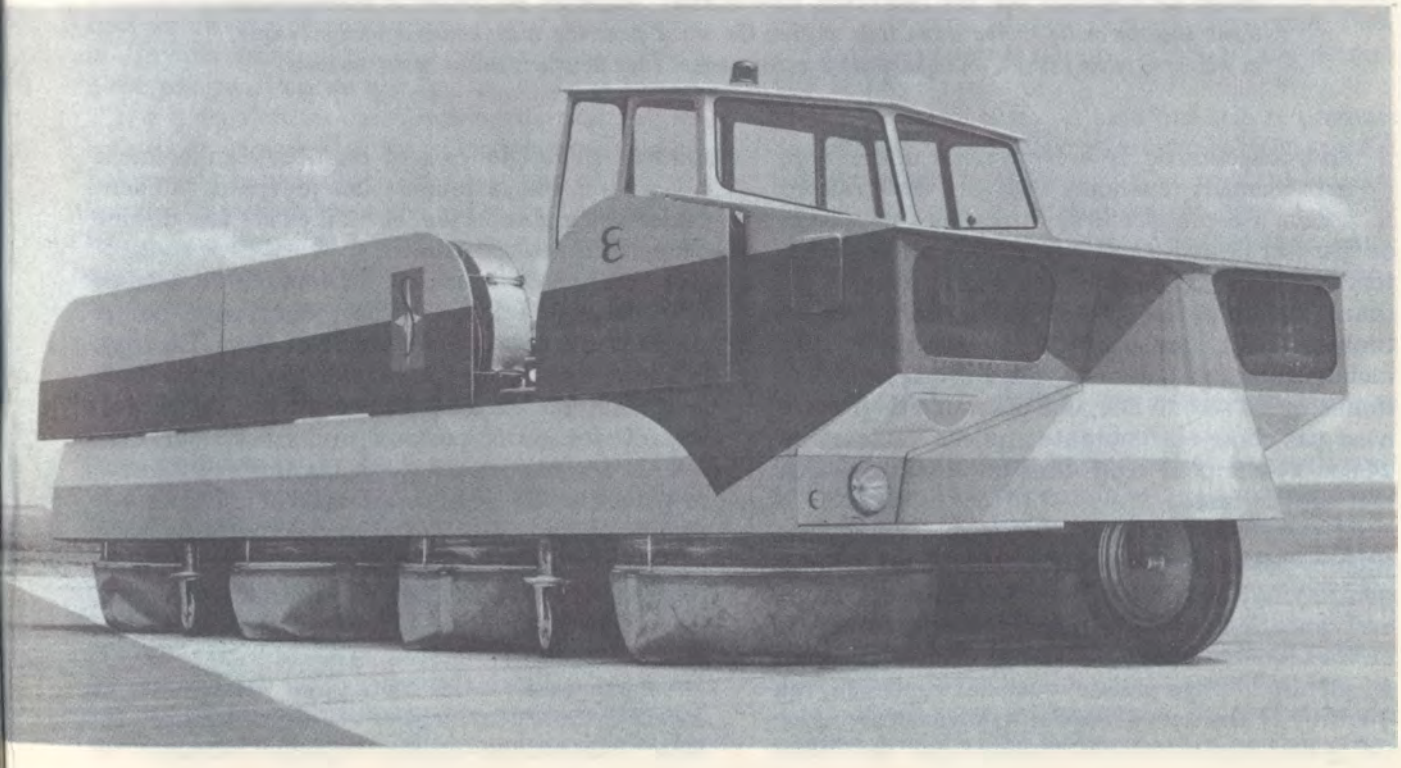
imaginé par le Dr Andrew Kucher. Il glisse sur une couche d'air de 0,5 mm d'épaisseur. L'air est projeté par de minuscules trous percés dans le fond de l'appareil. Le Levacar, qui ne comporte qu'un siège, pèse 204 kilos; en vol, on peut le déplacer avec un doigt. Le Dr Kucher s'intéresse tout particulièrement à la possibilité d'utiliser son glisseur aéroporté sur voie ferrée.

« Ce serait un excellent moyen de communication pour assurer des liaisons interurbaines extra-rapides, déclare-t-il. A 500 km/h, des trains de voyageurs pourraient filer sans bruit ni vibrations sur un coussin d'air, à 1 centimètre au-dessus des rails. Les problèmes techniques essentiels sont d'ores et déjà résolus. Faisons crédit à l'avenir. »



En 1959, plus de deux cents inventeurs, savants et ingénieurs venus de six pays se sont réunis à l'université de Princeton afin de procéder à un échange de vues et de discuter de problèmes concernant les véhicules à coussin d'air. Les travaux terminés, on assista à une démonstration de « tapis volants », au cours de laquelle sept appareils de types divers furent présentés. L'un d'entre eux était un scooter aérien muni d'une selle de vélo et d'un guidon, qu'un ingénieur manœuvrait à 10 centimètres du sol par des déplacements du corps.

Depuis 1959, d'autres prototypes ont vu le jour, mais ils ont encore leurs points faibles. Ils soulèvent trop de poussière pour qu'on puisse les admettre sur les routes. En outre, les vents obliques font dériver les modèles légers, ce qui les rendrait dangereux pour la circulation. Il faudra encore attendre un certain temps avant que ces glisseurs puissent être utilisés sur des routes à grande circulation. Mais une chose paraît certaine : les « tapis volants » n'ont pas fini de faire parler d'eux.



Chacun de nous peut devenir philatéliste

PAR ROBERT PÉPIN

Sous les arbres du carré Marigny, la « Bourse aux timbres ». C'est un marché fort calme, en dépit de l'affluence. Personne n'élève la voix. Les affaires se traitent discrètement non seulement devant les éventaires des marchands, mais au sein des petits groupes disséminés alentour. Il y a beaucoup de jeunes, surtout le jeudi, parmi la foule qui circule sans se presser, dérangeant à peine les pigeons et les moineaux. Où donc est la marchandise? Les commerçants patentés l'ont apportée dans des valises avant de l'exposer sur des éventaires démontables, mais les amateurs la transportent dans une serviette, voire dans leur poche. Ce n'est pas une marchandise encombrante, et même il n'en est aucune qui puisse valoir aussi cher sous un aussi petit volume.

FAIRE collection de timbres-poste est une activité extrêmement répandue, et il y a deux raisons à cela. En premier lieu, il n'est pas nécessaire de disposer de gros capitaux. Il vous suffit d'acheter un album (à partir de 4 F), un paquet de charnières de papier gommé destinées à fixer les timbres (1 F), une pochette de 300 timbres du monde entier (4 F), et vous voilà devenu un collectionneur. En second lieu, une collection de timbres n'est pas chose encombrante : qu'elle vaille 25 ou 25 000 F, elle peut tenir dans un album que l'on met sous le bras.

Et puis tout le monde peut faire collection de timbres-poste, que l'on commence à dix ans ou à quatre-vingt-dix. C'est pourquoi chaque année, en France, le nombre des collectionneurs augmente de 100.000 environ, enfants et adultes compris, et que les Sociétés philatéliques de France (44, rue Jouffroy, Paris 17e) groupent 310 sociétés et plus de 35 000 membres. Cela explique que des informations philatéliques sont données régulièrement à la radio, que la plupart des journaux publient également une rubrique, et qu'il existe une dizaine de périodiques spécialisés.

A l'origine, le transport du courrier était laissé à l'entreprise privée. Le port était payé par le destinataire, et le coût en était fort élevé. En 1837, le ministre des Postes de la reine Victoria, sir Rowland Hill, présenta au Parlement un projet prévoyant des tarifs postaux uniformes pour l'ensemble des îles Britanniques. Un timbre attestant le paiement du port serait collé à l'avance sur chaque lettre. Ce projet révolutionnaire fut voté et, le 6 mai 1840, le premier timbre-poste de l'histoire faisait son apparition. Au milieu du XIXe siècle, le système adopté en Angleterre se répandit sur le continent.

La philatélie — des mots grecs *philos* (ami) et *ateleia* (affranchissement) — s'est développée de façon fantastique depuis l'époque héroïque de

sir Rowland Hill. Prenons, par exemple, le cas d'un timbre fameux, le plus cher du monde. Il a été découvert en 1872 par un écolier de la Guyane britannique; ce jeune garçon avait trouvé dans le grenier de sa maison une vieille enveloppe sur laquelle était collé un timbre de 1 cent, couleur magenta, émis en Guyane en 1856. Il le vendit 5 shillings (7,5 F) à un collectionneur. Après la guerre de 1914-1918, ce même timbre a été payé 7 343 livres sterling (136 000 F de l'époque). Il est certain que son propriétaire actuel ne le céderait pas aujourd'hui pour 100 000 dollars, soit 500 000 F, ou dix millions de fois sa valeur initiale !

Il s'agit là, évidemment, d'une pièce unique. Mais citons deux exemples d'augmentation normale de valeur. Le premier timbre français est le 20 centimes noir à l'effigie de Cérès, émis le 1er janvier 1849. Sa valeur était de 2,50 F en 1908; elle est de 100 F aujourd'hui. Le timbre français ayant acquis la plus grande plus-value est le 1 franc vermillon, émis également en janvier 1849. Non oblitéré, il vaut aujourd'hui 12 000 F.

Cependant, les timbres n'acquièrent pas automatiquement de la valeur en prenant de l'âge. C'est vrai dans une certaine mesure, mais le timbre le plus ancien n'est pas forcément le plus cher. Le premier de tous les timbres, le 1 penny noir de la reine Victoria, émis en 1840, était dès cette époque une curiosité; un grand nombre de personnes en achetèrent plusieurs exemplaires pour les conserver, de sorte qu'il n'a pas grande valeur. En revanche, on n'a découvert en tout et pour tout qu'un seul exemplaire du 1 cent magenta de la Guyane britannique. La valeur d'un timbre n'est pas fonction de son âge, mais de sa rareté.

Il y a deux sortes de collections de timbres : les collections générales et les collections spécialisées. Les premières sont destinées à recevoir les timbres les plus divers de tous les pays, quelle que soit leur date d'émission. Les secondes ne s'intéressent qu'à certaines catégories bien déterminées, par exemple les timbres réservés à la poste aérienne, ceux qui représentent des locomotives, des grands hommes, des paysages, ou qui commémorent des événements importants. Certaines collections sont consacrées à la musique, aux arts, à la littérature, aux questions économiques; d'autres se limitent à un seul pays, dont elles retracent l'histoire.

On ignore qui a été le premier collectionneur de timbres-poste. Citons pourtant une figure légendaire, le richissime Philippe de la Renotière de Ferrari, fils du duc de Galliera, qui commença à rassembler des timbres en 1864. Il ne vivait que pour cela. Après sa mort, survenue en 1917, une partie de sa collection fut dispersée au cours d'une vente absolument sensationnelle à l'Hôtel Drouot. Elle occupa plus de vingt vacations, échelonnées sur plus de un an.

Les grands de ce monde comptent dans leurs rangs beaucoup de philatélistes. Parmi les collections les plus connues, on peut nommer celles de la reine Elizabeth II d'Angleterre, de l'ex-roi Farouk d'Égypte (qui l'a oubliée au Caire en partant pour l'exil), de la grande-duchesse de Luxembourg.

Les timbres font l'objet d'un commerce très actif. Paris possède un marché forain particulièrement réputé, où de grandes quantités de timbres sont achetées, vendues ou échangées. Installée dans les jardins des Champs-Élysées, à deux pas du palais de l'Élysée, cette « Bourse aux timbres » est l'une des attractions touristiques de la capitale. Ouverte les jeudis, samedis et dimanches toute la journée, elle est fréquentée assidûment par toutes les catégories de collectionneurs, depuis le petit écolier débutant jusqu'à l'expert chevronné, l'un et l'autre espérant y faire une trouvaille, y découvrir la pièce rare.

Le plus extraordinaire, c'est que cela se produit de temps en temps. Il arrive encore que l'on trouve des lettres transportées par ballon pendant le siège de Paris en 1870 ; certaines valent jusqu'à 900 F actuellement. Peut-être aurez-vous quelque jour, en fouillant dans le grenier de votre grand-père, la surprise de découvrir une petite fortune...

CONSEILS AUX PHILATÉLISTES

* Sans même puiser dans votre argent de poche, vous pouvez commencer une collection en récupérant des timbres sur les lettres et les cartes postales reçues dans votre famille. Un simple cahier de classe peut être votre premier album, et les « charnières » indispensables à la fixation des timbres peuvent être découpées dans un rouleau de papier gommé. Mais il est évidemment préférable d'acheter un album spécialement conçu (les albums à fond noir mettent particulièrement en valeur les couleurs des timbres) et un paquet de charnières toutes faites. La dépense n'est pas considérable.

La bande adhésive, qu'il est impossible de décoller sans abîmer l'envers du timbre, ne doit être employée sous aucun prétexte pour coller les timbres dans l'album.

Il est bon de disposer également de pinces à bouts plats, dites « brucelles », pour manipuler les timbres, d'une loupe pour les examiner, de pochettes de « papier cristal » pour les transporter, et d'un gaba-

rit de carton, dit « odontomètre », généralement imprimé sur bristol, pour mesurer les dentelures.

⁂ Le « 1 cent 1856 » de la Guyane britannique est en assez mauvais état. S'il vaut incroyablement cher malgré ce grave défaut, c'est parce qu'il est absolument sans concurrence. Dans la pratique, un timbre auquel il manque des dents, qui est aminci, ou décoloré, perd beaucoup de sa valeur. Il faut également tenir compte du cachet d'oblitération qui, trop encré ou mal appliqué, masque souvent une partie de la vignette et la déprécie.

Conclusion : Un timbre abîmé ne vaut pas grand-chose ou ne vaut rien du tout. Vous ne prendrez donc jamais trop de précautions en manipulant votre collection.

⁂ Quelques timbres doivent leur rareté, et par conséquent leur valeur, à un accident d'impression. Il arrive par exemple que, sur une planchette défectueuse, mise en vente par erreur, la figurine centrale soit à l'envers par rapport au reste de la vignette. De telles anomalies sont très recherchées, mais attention ! Il se peut aussi que l'anomalie, surtout l'anomalie de détail, révèle tout bonnement un faux. Soyez circonspect et méfiez-vous des trop belles trouvailles.

Une excellente recommandation : Ne vous pressez jamais d'acquérir un timbre que l'on vous présente comme une occasion extraordinaire. Vous risquez de le payer beaucoup plus cher qu'il ne vaut. Consultez au préalable le catalogue qui indique la cote (généralement supérieure aux prix de vente effectivement pratiqués) et renseignez-vous plutôt deux fois qu'une !

Rappelez-vous qu'une série complète vaut plus cher que les timbres séparés correspondants. Mais comment savoir de quels timbres se compose telle ou telle série ? C'est là que le catalogue, ou l'album imprimé comportant des cases spéciales, vous rendra d'inappréciables services.

⁂ Nous ne saurions trop vous recommander de limiter vos ambitions à une collection spécialisée. En effet, il n'existe pas, il ne peut pas exister de collection complète. Même celle de l'Alsacien Maurice Burrus, le « roi du tabac », décédé en 1959 — 300 000 vignettes en 300 volumes — ne l'était pas à beaucoup près.

Plutôt qu'une collection théoriquement générale, et nécessairement très fragmentaire, il vaut mieux avoir un bon ensemble cohérent, par exemple, de timbres commémoratifs.

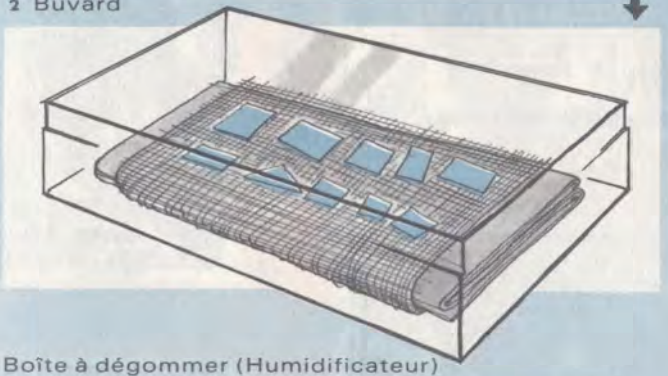
⁂ La philatélie s'intéresse non seulement aux timbres, mais aux oblitérations, dont la variété est également infinie. On conserve alors toute l'enveloppe s'il s'agit d'une lettre, la carte postale entière, ou l'étiquette s'il s'agit d'un colis.

On collectionne aussi les timbres neufs, notam-

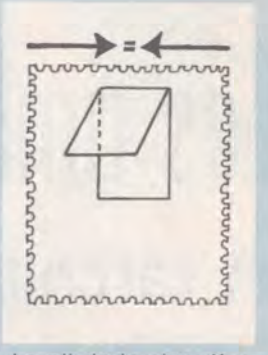
⁂ Vous pouvez, comme il est dit ci-dessus et en marge de votre collection de timbres-poste proprement dite, rassembler une collection de cachets postaux ou « flammes d'oblitération ». Il en existe de deux sortes : les flammes à main « type Daguin » et les oblitérations mécaniques, qui sont illustrées ou non. Vous les classerez soit par date d'émission, soit par région, soit par sujet d'intérêt principal : par exemple, villes d'art, tourisme, évocations historiques, sports, etc.

Couvercle

1 Toile métallique
2 Buvard



Boîte à dégommer (Humidificateur)



Le pli de la charnière doit se trouver au milieu du timbre, à deux millimètres du bord supérieur, dentelure non comprise

Pinces

Comment décoller un timbre

ment quand il s'agit d'émissions spéciales pour philatélistes. Dans ce cas, la gomme doit rester intacte, et il n'est pas question de coller le timbre sur l'album par l'intermédiaire d'une charnière. Des albums-classeurs spéciaux sont prévus, avec des bandes de matière plastique transparente qui maintiennent les vignettes en place.

A propos d'albums : autant que possible, ne les conservez pas à plat et, surtout, ne les surchargez pas. Rangez-les debout, comme des livres dans une bibliothèque.

* Pour détacher un timbre d'une pièce de courrier (ou le débarrasser de sa charnière s'il provient déjà d'une collection), le moyen le plus simple consiste à le faire tremper dans l'eau pendant quelques minutes. Cependant, certains timbres supportent mal ce traitement et en sortent comme délavés, ayant perdu leur brillant, leur relief ou une partie de leurs couleurs. Comme on ne sait pas d'avance quels sont ces timbres fragiles, à moins d'être un expert, mieux vaut renoncer d'une façon générale à cette méthode et se servir de l'humidificateur, ou « boîte à dégommer ». Il en existe dans le commerce, mais rien n'est plus facile que d'en faire une soi-même.

C'est simplement une boîte de matière plastique ou de métal inoxydable, à peu près grande comme une carte postale et épaisse d'environ trois centimètres, dont le fond est garni d'une sorte de petit matelas fait d'une demi-douzaine de feuilles de buvard *blanc*, enveloppées dans un bout de toile métallique *inoxydable*.

Versez de l'eau dans le fond de la boîte jusqu'à ce que le « matelas » soit complètement saturé, et videz l'excédent d'eau. Découpez le papier autour des timbres (pas trop près du bord afin de ne pas risquer d'entamer les dents), et posez les vignettes côte à côte sur la toile métallique. Fermez la boîte. Au bout de deux heures environ, la gomme a absorbé assez d'humidité pour que le timbre puisse être décollé sans effort ni dommage. (Commencez toujours par un angle, et tirez doucement avec les pinces dans le sens de la diagonale. S'il y a la moindre résistance, n'insistez pas davantage et prolongez l'humidification.)

Les timbres

et l'architecture militaire en France

D

I

A

E

J

B

F

K

C

G

Carcassonne (Aude). Remparts des XI^e^-XIV^e^ s. **A**
Fougères (Ille-et-Vilaine). Château du XII^e^ s. **B**
Pau (Basses-Pyrénées). Château des XIV^e^ et XV^e^ s. **C**
Albi (Tarn). Eglise fortifiée des XV^e^ et XVI^e^ s. **D**
Amboise (Indre-et-Loire). Château des XV^e^ et XVI^e^ s. **E**
Orange (Vaucluse). Arc de triomphe, époque d'Auguste. **F**
Sully-sur-Loire (Loiret). Château du XV^e^ s. **G**
Provins (Seine-et-Marne). La tour de César, XII^e^ et XIII^e^ s. **H**
Cahors (Lot). Pont fortifié du XIV^e^ s. **I**
Vaucouleurs (Meuse). Porte fortifiée du XV^e^ s. **J**
Laval (Mayenne). Fortifications du XII^e^ s. **K**
Vincennes (Seine). Château du XIV^e^ s. **L**

H

L

LA GRANDE MURAILLE DE CHINE

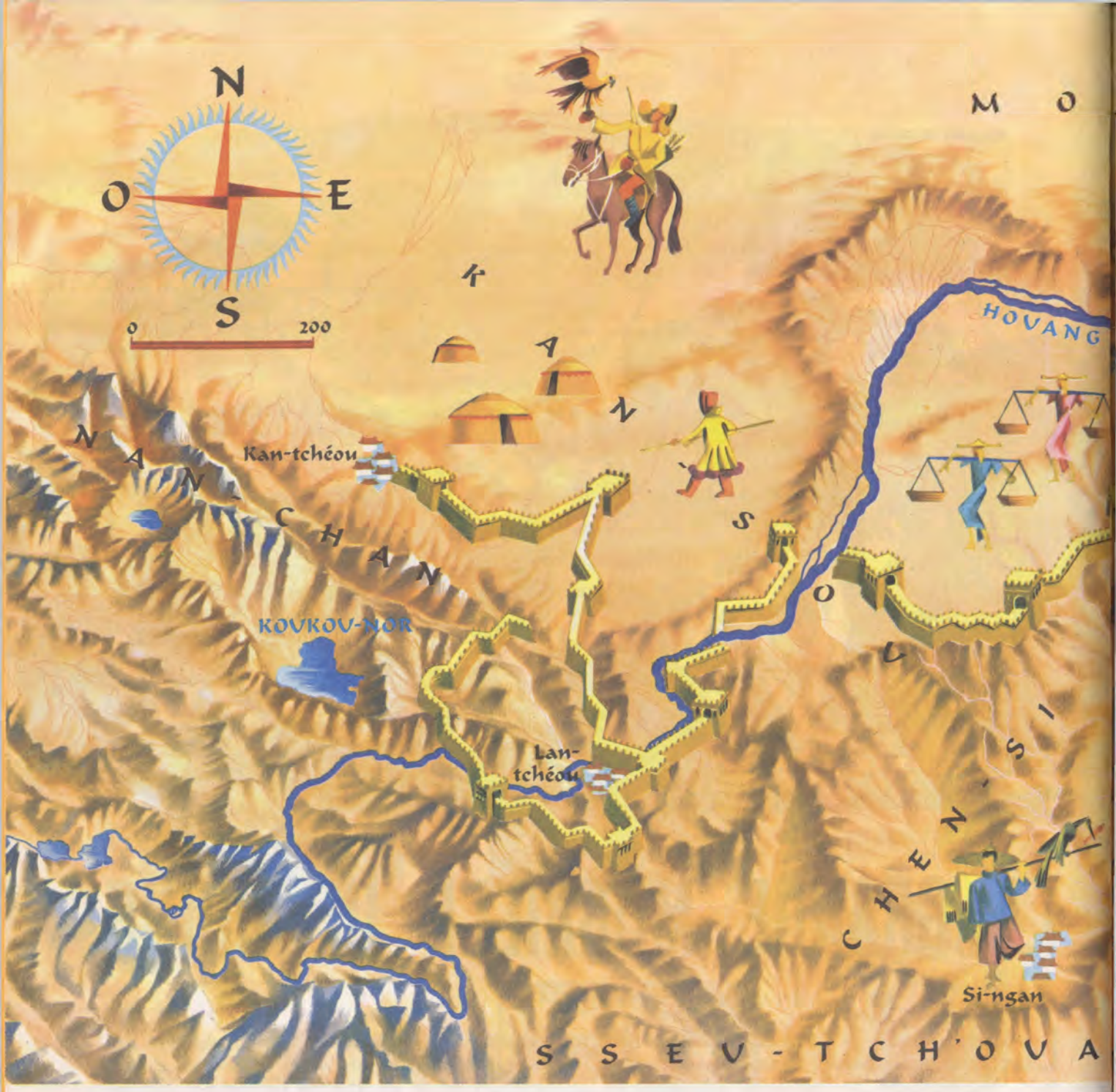
PAR BLAKE CLARK

La Grande Muraille de Chine est la construction la plus prodigieuse que l'homme ait jamais réalisée. Un empereur qui redoutait les invasions de tribus barbares a sacrifié toute une génération de son peuple pour élever cette colossale barrière, et des astronautes ont affirmé que c'était probablement la seule œuvre humaine visible de la Lune à l'œil nu. Avec les matériaux qui la constituent, on pourrait reconstruire à l'équateur un mur haut de 2,40 m et large de 90 centimètres, qui ferait le tour du globe. En 1790, un savant a estimé qu'elle contenait plus de briques et de pierres que tous les bâtiments de Grande-Bretagne réunis.

La Muraille de Chine commence tout près de la mer et se termine près du haut plateau du Tibet. Une ligne droite tracée d'une extrémité à l'autre de cette colossale fortification mesurerait plus de 1 800 kilomètres. Avec toutes ses ramifications, ses saillants et ses boucles, elle représente une longueur totale de près de 4 000 kilomètres, c'est-à-dire plus que la distance de Gibraltar à Moscou.

Ce fut l'empereur Ts'in Che Houang-ti qui conçut le plan de cette construction. En 246 avant J.- C., il accéda au pouvoir dans l'État féodal de Ts'in, aujourd'hui la province de Chen-Si. Il avait alors treize ans. Fils d'une danseuse ambulante qui avait plu au roi son père, il était d'une ambition démesurée. La fameuse dynastie des Tcheou, qui avait duré huit cents ans et qui avait produit les philosophes Confucius, Mencius et Lao-Tseu, s'était éteinte. Les États qui composaient alors la Chine étaient divisés et perpétuellement en lutte. Ts'in entreprit de les réunir en un puissant empire.

Aidé d'excellents généraux et de ministres habiles, il mit sept ans à soumettre les États voisins du sien. Des limites septentrionales de la Chine



moderne jusqu'au Yang-tseu-Kiang, de la mer Jaune jusqu'au Sseu-Tch'ouan actuel, sa parole faisait désormais la loi.

Afin d'empêcher ses anciens ennemis de se soulever contre lui, il transporta les plus riches et les plus redoutables dans sa capitale Hien-yang, où ils menèrent la vie splendide des seigneurs de la cour, mais coupés de toutes relations avec leurs partisans. Ts'in leur fît bâtir des palais copiés exactement sur ceux qu'ils avaient été obligés de quitter. La disposition de ces demeures princières, réparties sur une superficie de 320 kilomètres carrés, était censée reproduire le dessin céleste des étoiles de la Voie lactée. L'empereur lui-même menait une existence d'un luxe et d'une magnificence inouïs.

Peu après que Ts'in eut assuré sa domination, un oracle l'avertit que sa chute serait provoquée par « Hu », mot qui signifie « barbare ». L'empereur fut persuadé qu'il s'agissait des hommes du Nord qui, depuis cinq cents ans, terrorisaient les paysans chinois. Leurs incursions étaient très redoutées.

Ts'in ne pouvait espérer soumettre par la force ces peuplades de cavaliers nomades, et il lui apparut que le mieux était de construire une gigantesque barrière qu'aucun cavalier ne pourrait franchir ou contourner. Pour exécuter ce projet, il

mobilisa et mit au travail tous les hommes valides de la Chine. Même des lettrés, dont les doigts délicats n'avaient jamais tenu d'outil plus grossier qu'un pinceau, furent employés à extraire le granite des carrières. Des assassins, des voleurs, des juges prévaricateurs et d'autres condamnés de droit commun furent amenés sur les chantiers. La Muraille devint le bagne de l'Empire.

Des milliers de contremaîtres harcelaient les travailleurs à coup de fouet. Ceux qui résistaient étaient enterrés vivants dans la Muraille. Beaucoup de ces hommes insuffisamment nourris, vêtus de haillons, tombaient malades et mouraient. On jetait simplement leurs cadavres dans les remblais, si bien que la Muraille devint le plus long cimetière du monde. Les messagers que les familles chargeaient d'aliments et de vêtements atteignaient rarement la Muraille, car ils avaient trop peur d'être eux-mêmes contraints au travail. Un historien chinois rapporte que sur deux cents colis de riz envoyés aux ouvriers affamés, un seul en moyenne leur parvenait.

La Muraille commençait à la mer, près de Chan-haï-kouan. En partant de là, les travailleurs creusèrent deux fossés parallèles, distants l'un de l'autre de 8 mètres. Puis ils y entassèrent des blocs

de granite et des briques jusqu'à une hauteur de 6 à 7 mètres. L'espace entre les deux murs fut comblé de terre battue. Ensuite, de chaque côté, surmontant la Muraille, on édifia un parapet de 1,50 m de hauteur.

Haletants et suants, les ouvriers construisaient cette immense digue. Pendant les 500 premiers kilomètres, il leur fallut hisser les lourdes pierres sur des pentes escarpées. Les chefs d'équipe veillaient de façon rigoureuse à la perfection de l'ouvrage. Même sur les cimes perdues, hors de la vue de tout être vivant autre que les faucons tournoyants, les cubes de granite étaient taillés et apprêtés, sous le fouet, aussi soigneusement que s'ils avaient été destinés au palais impérial.

A l'ouest de Pékin, les architectes tombèrent sur une argile très résistante. Là, on n'employa plus de granite, mais de pesants troncs d'arbres qu'il fallut traîner à l'aide de chaînes jusque sur les chantiers, où on les mit en place pour former deux murs parallèles. En longue file, d'innombrables ouvriers vinrent déverser dans l'intervalle la terre contenue dans deux paniers que chacun portait suspendus à une perche de bambou, placée sur ses épaules; d'autres la tassaient au fur et à mesure. Quand une section était terminée, on enlevait les troncs, et la Muraille surgissait, entièrement bâtie d'argile comprimée.

Dès qu'une portion était aménagée, Meng Tien, général de Ts'in et responsable des travaux, installait une forte garnison permanente. Des détachements occupaient des fortins bâtis tous les 1 600 mètres. Des archers veillaient dans des tours de guet en saillie. Il y avait en outre cinq sentinelles par mille mètres de rempart. Entre leurs heures de service actif, les soldats faisaient l'exercice ou cultivaient les champs qu'on leur allouait en guise de solde.

Forte de 3 millions d'hommes, l'armée de l'empereur Ts'in Che Houang-ti fut la première armée permanente de l'histoire des nations.

Ainsi la Muraille progressait lentement, de mois en mois, d'année en année. Ses courbes hardies s'élançaient à l'assaut des montagnes, descendaient dans des gouffres, remontaient au flanc des ravins, bondissaient par-dessus des fleuves. La construction s'arrêta enfin devant un précipice au bas duquel mugissait une rivière écumante.

Nous ne savons pas exactement le temps qu'exigea l'édification de la Muraille. Selon un historien, cet ouvrage a pu être réalisé en dix-huit ans. Selon d'autres, il n'aurait été terminé que plus tard, par les successeurs de Ts'in.

Celui-ci mourut en 210 avant J.-C. Le premier grand historien de la Chine, Shi-ki, rapporte que le mausolée que l'empereur avait projeté pour lui-même était « doublé de bronze » et entouré de « rivières de mercure souterraines ». Sur la voûte de la crypte étaient représentées les constellations célestes, et l'on voyait sur le sol le tracé de l'empire terrestre de Ts'in.

La Grande Muraille de Chine remplit son rôle. Pendant plus de quatorze siècles, elle empêcha le passage des farouches cavaliers du Nord. Au XIII^e siècle, le grand conquérant mongol Gengis-khan la franchit avec ses hordes et envahit la Chine, mais sa conquête ne fut pas définitive.

Après les Mongols, le pouvoir passa aux mains des empereurs de la dynastie Ming (1380-1644). Ils élargirent et réparèrent la Muraille. Mais en 1644, après un siège de trente ans, les Mandchous la franchirent.

Une partie de la Muraille que l'on peut voir aujourd'hui date encore du temps de l'empereur Ts'in; le reste est principalement l'œuvre de la dynastie Ming. Certaines portions sont en excellent état, alors que d'autres, plus anciennes, ont été réduites par le vent des steppes à de simples buttes qui ne s'élèvent que de deux à trois mètres au-dessus du désert. Cependant, la Grande Muraille subsiste — durable monument qui témoigne de l'incroyable faculté de travail d'un peuple.

Une héroïne des airs : Amelia Earhart

PAR FRANCIS ET KATHARINE DRAKE

L'HISTOIRE commence dans un bureau new-yorkais, au printemps de 1928. Assis à sa table de travail, un homme attend. On l'a chargé d'une mission peu banale : trouver une jeune Américaine qui consente à risquer sa vie dans une entreprise dangereuse. « La candidate, lui a-t-on dit, doit incarner les plus hautes vertus féminines : moralité, dignité, courage et sang-froid en face de la mort. Il faut de plus qu'elle soit capable de garder un secret. »

Voilà qu'on frappe. Une jeune femme blonde apparaît dans l'encadrement de la porte. Sa figure est couverte de taches de rousseur. Ses yeux au regard calme sont d'un beau gris ardoise. Avec un sourire qui bientôt deviendra célèbre, la jeune femme produit son *curriculum vitae*. Profession : assistante sociale. Passe-temps favori : aviation. Nom et prénom : Amelia Earhart.

Pour George Palmer Putnam, éditeur, auteur et imprésario, finies les recherches ! Il a découvert la candidate idéale, celle à qui doit revenir l'insigne honneur d'être la première femme à franchir l'Atlantique par la voie des airs.

L'année précédente, en 1927, Lindbergh avait effectué la première traversée de l'Atlantique et atterri au Bourget. Depuis, quatre femmes avaient l'une après l'autre cherché elles aussi à accomplir le même exploit. Mais aucune n'avait réussi. Il en était pourtant d'autres que ces échecs n'avaient pas rebutées. C'est ainsi que Mrs. Frederick Guest, de Philadelphie, avait acheté un avion, le *Friendship*, avec lequel elle comptait traverser l'Atlantique. Mais sa famille ayant soulevé de graves objections, Mrs. Guest avait chargé Putnam de trouver quelqu'un qui pût prendre sa place.

Le 17 juin 1928, le public apprit que le *Friendship* avait pris l'air avec trois personnes à bord, dont une femme. On était sans nouvelles d'eux depuis qu'ils avaient quitté Terre-Neuve. Des millions de gens passèrent ce dimanche pendus à leur radio. Au fait, qui était cette jeune fille intrépide qui s'était laissé embarquer dans cette galère ?

Amelia Earhart naquit en 1898 dans le Kansas, où son père exerçait la profession d'avocat, et elle grandit comme tous les enfants du Middle West. Pourtant, ses goûts la portaient moins à jouer à la poupée qu'à faire de l'acrobatie sur la rampe de l'escalier chez sa grand-mère. Ses parents encouragèrent ses instincts sportifs et on la vit tour à tour pêcher, monter à cheval et faire de la luge. Après avoir passé son baccalauréat, elle s'engagea comme aide-infirmière dans un hôpital de Toronto, où elle servit pendant deux ans, en 1917 et 1918.

L'armistice signé, elle dut penser à son avenir. A l'école, Amelia avait toujours été une petite fille effacée. Maintenant elle brûlait de l'envie d'exercer un métier extraordinaire — un métier d'homme. Elle essaya de faire de la photographie

publicitaire. Elle se lança ensuite dans la mécanique. Puis elle prépara un certificat scientifique. En 1920, Edwin Earhart ayant emmené sa fille à un meeting d'aviation en Californie, Amelia découvrit sa vocation.

Il est difficile à l'époque actuelle de se représenter l'attrait magique que l'aviation exerçait, il y a une quarantaine d'années, sur les imaginations. Bien des gens qui se rendirent à l'aérodrome ce jour-là voyaient un avion pour la première fois. Amelia fut fascinée. La fête n'était pas terminée qu'elle avait déjà demandé à son père la permission de prendre son baptême de l'air.

Elle éprouva une joie intense en voyant le terrain disparaître au-dessous d'elle :

« J'ai compris alors qu'il fallait que je vole. »

En 1923, Amelia reçut son brevet de la Fédération aéronautique internationale. Elle fut la première femme à dépasser 4 000 mètres, et l'un des premiers pilotes américains à expérimenter des moteurs à refroidissement par air.

Mais l'aviation, industrie jeune, était fermée aux femmes. Quant à voler pour son plaisir, cela devenait trop onéreux. Aussi, en 1926, Amelia prit-elle un emploi d'assistante sociale à Boston. Deux ans plus tard, elle était en train de s'occuper d'un groupe de jeunes enfants, lorsqu'on l'appela au téléphone. Une voix masculine lui demanda sans plus de façon si elle accepterait de participer à un vol transatlantique. Appareil : un trimoteur Fokker, muni de flotteurs. Pilote : le célèbre Wilmer Stultz. Mécanicien : Louis Gordon.

Le cœur d'Amelia se mit à battre. Elle n'ignorait pas les dangers que présentait un vol au-dessus de l'Atlantique.

« D'accord ! répondit-elle, j'accepte. »

Ce 17 juin, le *Friendship*, ayant à son bord Amelia Earhart, quittait Terre-Neuve et se dirigeait vers l'est au milieu d'une brume glaciale.

Le voyage devait durer une vingtaine d'heures. Pendant dix-huit heures, Stultz lutta contre des tempêtes aveuglantes et un brouillard à couper au couteau. Tantôt il piquait pour faire tomber la glace qui s'était déposée sur le bord d'attaque des ailes, tantôt il redressait pour échapper aux rafales. L'appareil était surchargé; les moteurs toussaient sans arrêt. La consommation d'essence augmentait à mesure que l'avion luttait contre un vent de plus en plus fort.

Il ne restait plus de carburant que pour une heure de vol. Amelia sentait la pluie glacée lui glisser dans le cou. Elle passa ce qui aurait très bien pu être sa dernière heure à griffonner ses impressions sur son carnet de bord. Rempli de passages poétiques, de croquis humoristiques et de notations instantanées (exemple : « Les nuages, semblables à d'énormes grumeaux de purée... »), ce journal révéla au public une personnalité étonnante, faite de réalisme et de rêve.

Finalement le *Friendship* atterrit sans encombre à Burry Port, dans le pays de Galles. C'était le onzième « plus lourd que l'air » qui réussissait la traversée de l'Atlantique. Amelia Earhart avait pour tout bagage un peigne et une brosse à dents.

Pendant les quatre années qui suivirent, Amelia devint la grande « démonstratrice » d'une nouvelle industrie en plein développement. L'aviation professionnelle lui ouvrit ses portes. Elle battit des records de distance, fut une des premières à piloter un autogire, essaya des appareils et des moteurs, donna des leçons de pilotage et fit, au moyen d'articles et de conférences, une propagande intensive en faveur des voyages aériens. Et puis George Palmer Putnam l'épousa.

Mais elle se sentait toujours attirée par l'aventure. Elle avait bien survolé l'Atlantique, mais en passager. Maintenant elle se plongeait dans l'étude des problèmes de navigation aérienne et des communications radio. Elle s'entraîna, sur d'innombrables appareils, au pilotage aux instruments. Enfin, après plus de mille heures de vol, elle eut la satisfaction de se sentir prête.

Dans la soirée du 20 mai 1932, Amelia grimpa dans son monomoteur Lockheed-Vega, à Harbour Grace (Terre-Neuve), décidée à survoler seule l'Atlantique — performance que personne, sauf Lindbergh, n'avait jamais accomplie. Quatre heures après son départ de Terre-Neuve, des flammes jaillirent d'une bague de collecteur. La bague pouvait fondre d'un moment à l'autre, ou éclater sous l'effet des vibrations. Que faire ? Rebrousser chemin ? Mais impossible d'atterrir la nuit avec toute cette cargaison d'essence dans ce Harbour Grace qu'elle ne connaissait pas. Continuer ? Amelia pesa le pour et le contre et poursuivit sa route. Un peu plus tard, son altimètre se dérégla. Au-dessus d'elle les éclairs traversaient la sombre barrière des nuages. Au-dessous, c'était un brouillard compact. Elle était donc réduite à deviner au petit bonheur la marge qui la séparait de la mer. Elle prit de l'altitude jusqu'à ce que l'appareil commençât à givrer. Avec un frisson convulsif, le petit avion, dont elle ne voyait plus les ailes, partit en vrille à la verticale. Amelia parvint tant bien que mal à le redresser. Battue par la tempête, elle vola pendant cinq heures en se fiant à ses instruments de bord. Avant le lever du jour, le tachymètre — instrument essentiel qui permet de contrôler le nombre de tours-minute du moteur — céda à son tour. Puis une jauge d'essence se mit à fuir à un mètre des flammes qui sortaient des collecteurs. L'habitacle se remplit de fumée d'es-

Condensé et adapté de Blue Book Magazine

sence. Amelia avait de quoi atteindre Paris, mais elle préféra se poser sur le premier terrain propice venu. Quatorze heures cinquante-six minutes après son départ de Terre-Neuve, des vaches qui paissaient tranquillement aux environs de Londonderry, en Irlande, furent très étonnées de voir une inquiétante machine rouge, vomissant des flammes et de la fumée, se poser au milieu d'elles. Elles décampèrent sans demander leur reste.

Amelia avait établi un nouveau record du monde dans des conditions incroyables. Ce vol, seule au-dessus de l'Atlantique, fut pour elle une consécration. Comblée d'honneurs et de décorations, reçue par le roi et la reine d'Angleterre, elle était assaillie par la foule dès qu'elle apparaissait en public. Mais la gloire ne lui tourna pas la tête.

C'est le plus paisiblement du monde que, en 1935, elle couvrit seule, de Honolulu à Oakland (Californie), près de 4 000 kilomètres. Quels progrès l'aviation avait réalisés en l'espace de trois ans ! Amelia était assise dans une cabine confortable, son microphone à côté d'elle, des aliments chauds à portée de la main. A l'aéroport d'Oakland, dix mille personnes l'attendaient.

Mais le vent de la chance tourne souvent, et Amelia le savait bien.

« Un jour viendra où j'y resterai. Je n'ai pas envie de mourir, mais quand je mourrai je veux que ce soit dans mon avion. »

Un vol autour du monde devait marquer la fin d'Amelia.

« Plus de vols à longue distance. J'ai l'impression qu'il ne me reste qu'un vol intéressant à faire, et j'espère que c'est celui-ci. »

La première partie de ce vol consistait à aller de Honolulu à l'île Howland, au nord des Samoa. Le nouveau bimoteur Lockheed-Electra, chargé d'une énorme quantité d'essence, fut plaqué au sol lors du décollage et sérieusement endommagé. Les réparations entraînèrent un sérieux retard, et le changement des conditions atmosphériques contraignit Amelia à choisir l'itinéraire inverse : elle entreprit donc de faire le tour du monde par l'est. La dernière étape — la partie la plus périlleuse de ce voyage — comprenait le survol du Pacifique avec escale sur la minuscule île Howland qui n'a que 500 hectares de superficie.

Ce repérage de l'île Howland dut hanter l'esprit d'Amelia et de son navigateur, Fred Noonan, pendant qu'ils parcouraient les trois quarts du globe. Quand ils atterrirent à Lae, en Nouvelle-Guinée, ils avaient derrière eux plus de 35 000 kilomètres. Maintenant, ils devaient atteindre Howland, perdue à plus de 4 000 kilomètres au milieu de la mer la plus déserte du monde. Le 2 juillet 1937, Amelia et Noonan décollèrent.

Quelques heures plus tard, un garde-côte capta un message et reconnut une voix familière :

« Vent debout... De l'essence pour une demi-heure... Nous tournons en rond... »

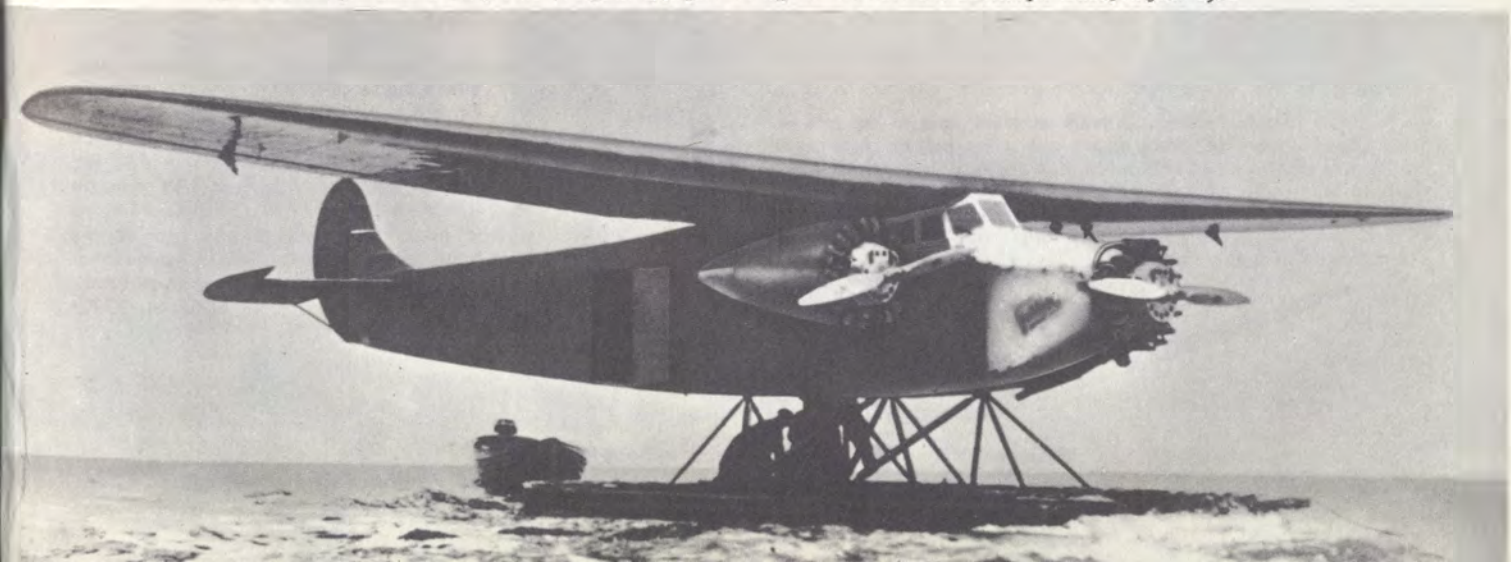
A en juger par les signaux, l'avion égaré était à moins de 200 kilomètres de Howland. Quelque part près du terme du voyage, l'aiguille de la jauge d'essence marquait zéro. Son étoile avait abandonné Amelia, elle avait trouvé la mort dans la profondeur des abîmes...

Pourquoi avait-elle risqué sa vie dans une gageure pareille ?

Nous trouvons une réponse à cette question dans une lettre qu'elle écrivit avant son départ à son mari, George Putnam, et qu'il ne devait ouvrir que si elle ne revenait jamais.

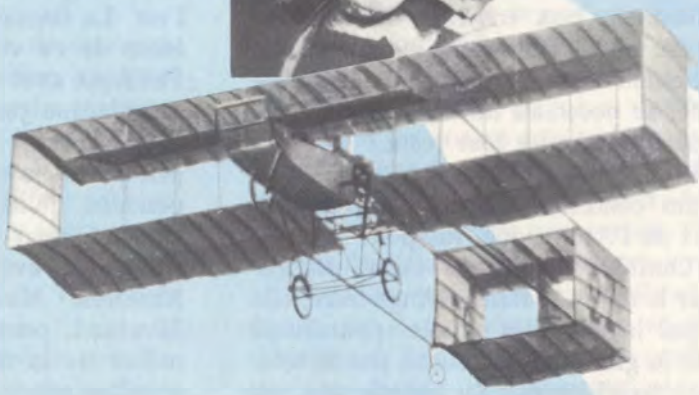
« Sache bien que je suis parfaitement consciente des risques encourus, disait cet ultime message. Si je les affronte, c'est parce qu'il le faut. Il faut que les femmes, comme les hommes, tentent des expériences. Et si elles échouent, cet échec même doit servir de stimulant pour les autres. »

Le "Friendship" ancré à Burry Port (Angleterre), après sa difficile traversée de l'Atlantique Nord, en juin 1928



La baronne de Laroche

Raymonde de Laroche, qui se tuera neuf ans plus tard, obtient en 1910 le premier brevet de pilote accordé à une femme, alors qu'il n'existe encore dans le monde que trente-cinq pilotes brevetés. Elle reste la plus grande figure féminine du temps légendaire des hardis pionniers de l'aéronautique.



Adrienne Bolland

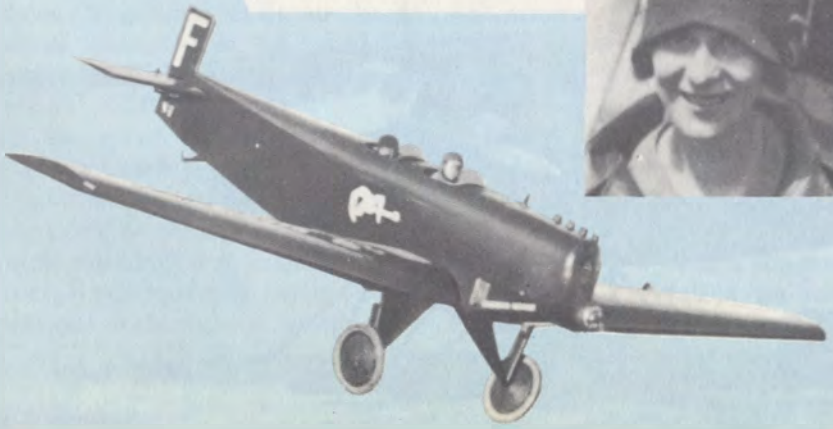
Le 1er avril 1921, aux commandes d'un biplan Caudron G. 3 de 80 ch, qui date de 1915 et dont l'aspect fragile a de quoi faire frémir, la toute jeune Adrienne Bolland réalise une " première " sensationnelle, franchissant de justesse, en un vol de trois heures quinze minutes, les 4 000 mètres de la cordillère des Andes, entre Mendoza et Santiago du Chili.

LES AVIATRICES

LE 4 février 1964, seule aux commandes d'un avion monomoteur de 180 ch, Hrissa Pellissier franchissait l'Atlantique Sud, de Dakar à Natal, renouvelant à vingt-huit ans de distance l'admirable exploit de Maryse Bastié. Avec Mme Pélissier et Jacqueline Auriol, détentrice de plusieurs records féminins internationaux de vitesse sur 100 kilomètres en circuit fermé, Sabine Coadou, Reine Lacour, Jacqueline Berger, Michèle Bondin sont les plus connues des aviatrices françaises contemporaines. Elles maintiennent une tradition qui remonte au début de notre siècle, aux origines mêmes de l'aviation. Parmi les héroïnes qui ont illustré les ailes féminines avant la Seconde Guerre mondiale, celles que nous vous présentons ici furent mondialement célèbres.

Léna Bernstein

Sur Caudron-Salmson de 40 ch, en 1929, elle traverse la Méditerranée d'Istres en Égypte — 2 300 kilomètres seule à bord — et bat le record de distance des avions légers. Sur Farman 230 ch, l'année suivante, elle tient l'air près de trente-six heures, battant de neuf heures le record de durée féminin, qui appartient alors à Maryse Bastié, enlevant à Charles Lindbergh le record de durée du pilote seul à bord. Elle meurt en 1932.



Maryse Bastié

Brevetée pilote en 1925, Maryse Bastié, cinq ans plus tard, enlève à Léna Bernstein le record mondial de durée avec un vol de trente-huit heures en circuit fermé sur un Klemm-Salmson de 40 ch, baptisé *Trottinette.* En 1931, reliant d'un coup d'aile Le Bourget à Nijni-Novgorod, elle bat le record de distance sur avion léger (2 976 kilomètres) et le record mondial féminin de distance en ligne droite. Puis, soulevant l'enthousiasme, elle réussit en 1936, à bord d'un Caudron-Renault *Simoun,* seule et sans poste de radio, la traversée de l'Amérique du Sud. Mermoz venait de s'y abîmer. Elle trouve la mort, en 1952, dans un accident d'aviation.

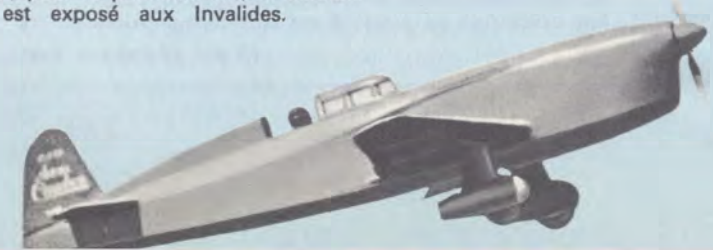
FRANÇAISES CÉLÈBRES

Maryse Hilsz

Parachutiste, pilote de meetings, Maryse Hilsz se distingue par de grands raids : Paris-Saigon en 1930, Paris-Tananarive et retour en 1932, Paris-Tokyo et retour en 1933. En 1936, elle bat le record d'altitude toutes catégories en montant à 14 310 mètres sur Potez-50. Elle meurt en service commandé en 1946.

Hélène Boucher

Excellent pilote d'acrobatie — elle est la plus brillante élève du célèbre Michel Détroyat — Hélène Boucher se spécialise dans la vitesse pure. En quatre jours du mois d'août 1934, pilotant un Caudron *Rafale,* elle s'adjuge sept records mondiaux dont le record de vitesse toutes catégories sur 1 000 kilomètres, à plus de 409 km/h, et le record de vitesse sur base de 3 kilomètres, avec une moyenne de 445,280 km/h. Elle est devenue l'être humain le plus rapide du monde. Quelques mois plus tard, alors que la foule du Salon de l'Aviation se presse au Grand Palais autour de l'instrument de sa victoire, elle se tue sur le terrain de Guyancourt à la fin d'un vol d'entraînement. Elle a vingt-six ans. Et, pour la première fois, le cercueil d'une femme est exposé aux Invalides.

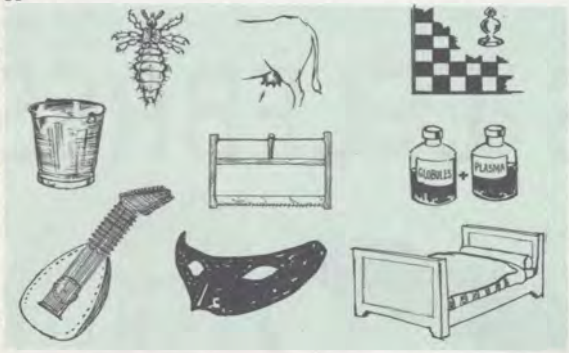


Charades

Mon premier est dans ce dessin (I, 1);
Mon deuxième est dans ce dessin (I, 2);
Mon troisième est dans ce dessin (I, 3);
A l'aide des mots choisis, formez le nom de ce poisson comestible :

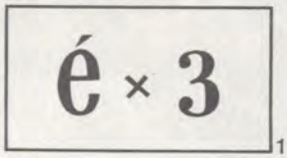
I

II

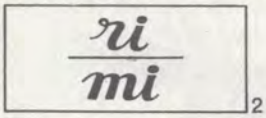


Mon premier est dans ce dessin (II, 1);
Mon deuxième est dans ce dessin (II, 2);
Mon troisième est dans ce dessin (II, 3).
A l'aide des mots choisis, formez le nom de cette plante qu'on peut manger en salade :

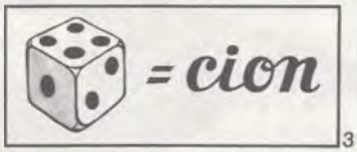
Rébus exprès



1



2



3

4

En vous aidant des définitions suivantes, trouvez ces petits rébus :

1. Anesthésique général employé en inhalation.
2. Un des États unis de l'Amérique du Nord.
3. Piété.
4. Soldat d'un corps de cavalerie.
5. Prend les risques à sa charge.

5

Une grille singulière

E	D	D	I	S	A	N	O	I
E	L	H	E	R	B	O	N	N
E	P	I	É	U	O	N	M	I
S	R	E	Q	S	T	E	O	P

Ce texte vous paraît indéchiffrable ? Décalquez-le, découpez les bandes verticales de quatre lettres et faites-les glisser les unes contre les autres — sans intervertir les colonnes — jusqu'à ce que vous puissiez lire le titre d'un article de cet Album

(Voir réponses page 198.)

La main humaine, cette merveille

PAR EVAN MCLEOD WYLIE

DIRIGÉE par notre cerveau, la main est le principal instrument qui serve à différencier notre existence de celle des autres espèces. Au moyen de nos mains, nous travaillons, nous jouons, nous guérissons, nous apprenons, nous communiquons avec nos semblables et nous créons des œuvres d'art.

Chose curieuse, c'est la nageoire du poisson qui est le précurseur de la main humaine. Lorsque les poissons se glissèrent hors de la mer et se transformèrent en amphibiens pourvus de poumons, leurs nageoires antérieures évoluèrent pour leur permettre de ramper et de s'agripper, et, au cours des millions d'années d'évolution ultérieure, cette structure fondamentale de quadrupède a persisté.

La main, l'un des instruments les plus complexes de notre organisme, est une mécanique très savante composée de muscles, de graisse, de ligaments, de tendons, d'os et de fibres nerveuses extrêmement sensibles. Elle est capable d'effectuer des milliers de tâches avec précision. Le mouvement de préhension le plus simple met en jeu toute une série de muscles, d'articulations et de tendons, depuis l'épaule jusqu'au bout des doigts. Pour prendre une cuillerée de potage dans votre assiette, vous mettez nécessairement en branle cinquante muscles et plus de trente articulations.

La main est remplie d'os, huit dans le poignet, cinq dans la paume, quatorze dans les doigts. Des ligaments maintiennent la cohésion de tous ces muscles au niveau des articulations. Les mouvements des doigts sont gouvernés par des tendons, robustes filins qui attachent les os de la main et du poignet aux muscles qui les meuvent.

Le pouce est le plus important et le plus actif des doigts, grâce à la propriété unique qu'il possède de travailler en opposition avec les autres doigts. Ceux-ci sont d'une force très inégale. Le médius est en général le plus robuste; ensuite vient l'index; les professeurs de musique et de dactylographie considèrent que l'annulaire est le doigt le plus rebelle à l'entraînement, du fait de sa faiblesse musculaire; le petit doigt est le moins fort. La taille de la main est sans rapport avec sa force, sa rapidité ou son adresse.

Les doigts humains parviennent à accomplir des performances étonnantes. Le pianiste virtuose fait sur le clavier des prodiges de vitesse. Avec deux doigts, un chirurgien adroit est capable de serrer des nœuds de fil à l'intérieur du cœur humain. Un certain acrobate, après des années d'efforts, finit par fortifier si bien l'index de sa main droite qu'il put se tenir en équilibre sur sa pointe.

Le sens du toucher nous apporte quantité de renseignements sur les objets environnants, grâce aux qualités particulières de la peau de notre main. Bien qu'elle soit extraordinairement résistante, cette peau est aussi d'une élasticité et d'une sensibilité incroyables.

Lorsque nous saisissons ou serrons un objet, la peau, sur le dos de notre main, s'étire d'un bon centimètre; en même temps, la peau de la face palmaire se raccourcit dans les mêmes proportions. Au-dessous de l'enveloppe cutanée de la paume se trouve un matelas de graisse qui protège les structures vitales, tendons et vaisseaux sanguins.

Les paumes des mains, et en particulier la pulpe des doigts, sont équipées d'appareils sensitifs spéciaux. Un carré de peau de doigt plus petit qu'un timbre-poste contient plusieurs millions de cellules nerveuses. Sa surface est parcourue d'ondulations, les empreintes digitales. Elle est parsemée de myriades de pores et de terminaisons nerveuses qui nous renseignent sur la température et sur la texture de tout ce que nous touchons.

Le plus grand ennemi de la main humaine est le froid, car l'intérieur des doigts est occupé en grande partie par des jointures exsangues dans lesquelles la température tombe plus rapidement que dans les muscles remplis de sang.

Les articulations des doigts, comme toutes celles du corps, baignent dans un liquide visqueux et incolore, la synovie, qui lubrifie parfaitement les articulations et leur permet un jeu souple et glissant. Lorsque ce liquide se refroidit, il s'épaissit et raidit les jointures des doigts.

Du fait de la grande complexité de sa structure en nerfs et en muscles, la main est très vulnérable. Toutes les plaies de la main peuvent être dangereuses, car des myriades de microbes grouillent sur tous les objets que nous touchons.

Outils d'apprentissage, de travail, de communication, véhicules de notre pensée, nos mains méritent d'être traitées avec grand soin.

Condensé et adapté de Today's Health, publié par l'American Medical Association

La mort d'une mangeuse d'hommes

PAR JIM CORBETT

Le colonel Jim Corbett a risqué maintes fois sa vie en traquant tigres et léopards mangeurs d'hommes sur les contreforts de l'Himalaya. Dès qu'un fauve anthropophage était signalé dans un secteur quelconque de la jungle, on ne manquait pas d'alerter le célèbre chasseur. Mais il se refusait généralement à tuer un animal avant de s'être assuré qu'il avait causé la mort d'un homme. Le colonel Corbett relate ici l'un des épisodes les plus dramatiques de ses chasses.

Au nord de l'Inde, près de la frontière du Népal, s'élève une montagne haute de 2 400 mètres et longue de vingt à vingt-cinq kilomètres. Sur son versant occidental, aux pentes abruptes, le petit village de Muktesar jouit d'une vue panoramique incomparable sur la chaîne neigeuse de l'Himalaya.

Une tigresse était venue rôder dans les vastes forêts qui entourent le village. Elle y mena d'abord une existence heureuse en chassant des cerfs tels que le sambar et le muntjac, ou cerf aboyeur. Un jour, elle fit pour son malheur la rencontre d'un porc-épic. Elle perdit un œil dans la bataille et en sortit avec une cinquantaine de piquants plantés dans sa patte antérieure droite.

Tandis qu'elle se dissimulait, affamée, dans les hautes herbes d'une clairière pour y lécher ses blessures, une femme vint y couper du fourrage pour le bétail. La tigresse l'abattit d'un seul coup de patte. Puis, laissant le cadavre sur place, la bête s'éloigna en boitillant, pour se réfugier, à quinze cents mètres de là, sous un tronc d'arbre mort. Deux jours plus tard, un villageois à la recherche de bois à brûler s'approcha de ce tronc et la tigresse le tua, lui aussi. Le lendemain, elle égorgeait sa troisième victime. Dès lors sa réputation de mangeuse d'hommes était établie.

Le danger s'étend

J'ENTENDIS parler de cette tigresse peu de temps après qu'elle eut commencé à s'attaquer aux hommes. Mais comme il ne manquait pas sur place de chasseurs prêts à l'abattre, j'estimais qu'il n'appartenait pas à un intrus de se mêler de l'affaire. Toutefois, lorsque le nombre des victimes s'éleva à vingt-quatre, les autorités firent appel à moi. Désormais, dans la région, tout le monde risquait la mort. Même en plein jour, personne ne s'aventurait seul dans la jungle et, dès le crépuscule, chacun se barricadait chez soi.

Adapté de « Mangeurs d'hommes dans l'Himalaya » © 1956 Librairie Stock

La tâche n'apparaissait pas facile. Mon expérience de chasseur de grands fauves était encore limitée, et je connaissais mal la région où rôdait la tigresse. Un de mes amis, appelé Badri Sah, installé aux environs de Muktesar, avait promis de m'aider dans toute la mesure de ses moyens à traquer le fauve. Je décidai d'accepter son offre et de me rendre chez lui.

Je partis de chez moi en compagnie d'un boy et de deux porteurs, et nous passâmes la nuit dans un bungalow de relais, à seize kilomètres de là. Le lendemain matin, laissant mes hommes préparer les bagages, j'emportai ma carabine express de calibre 12 millimètres à double canon et je m'engageai seul sur la route à flanc de colline qui grimpe en pente très raide vers Muktesar.

Putli et Kalwa

Il était encore tôt lorsque je parvins aux approches du village. Avant d'aller trouver Badri, je pris soin de reconnaître quelques-uns des autres villages situés plus loin à l'est sur le versant de la montagne. Après en avoir visité deux, je jugeai bon de revenir sur mes pas. Au bout de quelques kilomètres, je rejoignis une petite fille de huit ans environ. Elle avait des difficultés à faire avancer un buffle récalcitrant.

L'enfant, qui s'appelait Putli, s'efforçait de le pousser vers Muktesar ; le buffle, lui, s'obstinait à rebrousser chemin. C'était un vieil animal très doux, mais entêté. Avec Putli le tirant et moi le poussant, il redevint tout à fait docile.

Au bout d'un moment, je demandai :

« J'espère que nous ne sommes pas en train de voler Kalwa, n'est-ce pas ? (J'avais entendu Putli prononcer le nom du buffle.)

— Oh ! non, répondit-elle avec indignation.

— A qui appartient-il ? demandai-je encore.

— A mon père.

— Et où le conduisons-nous ?

— Chez mon oncle ; il lui faut deux buffles pour labourer son champ, mais il ne lui en reste plus qu'un.

— Qu'est devenu l'autre ?

— Le tigre l'a tué hier. »

C'était un renseignement important. Tandis que je réfléchissais à ce que j'allais pouvoir en faire, Putli s'enhardit jusqu'à me questionner :

« Vous êtes venu pour tuer le tigre ?

— Oui, pour essayer, tout au moins.

— Alors pourquoi vous éloignez-vous de l'endroit où il chasse ?

— Nous conduisons Kalwa chez ton oncle, n'est-il pas vrai, Putli ? »

Ma réponse parut la satisfaire et nous continuâmes notre chemin, puis je repris :

« Tu ne sais pas que ce tigre est un mangeur d'hommes ?

— Oh ! si. Il a dévoré le père de Kunthi et beaucoup d'autres gens.

— Alors pourquoi ton père t'a-t-il chargée, toi, de conduire Kalwa au lieu de le faire lui-même ?

Le muntjac, ou cerf aboyeur

— Parce qu'il est malade. Il a *bhabari bokhar* (du paludisme). »

Ainsi, cette petite fille menait le buffle de la famille sur une route où les hommes eux-mêmes auraient eu peur de s'aventurer ! Au retour, je lui demandai de m'indiquer l'endroit où le buffle de son oncle était tombé sous les coups du fauve. Elle le fit volontiers.

« Il était seul quand le tigre l'a tué ?

— Non, il était avec les autres bêtes du village. »

Tout en parlant, je demeurais aux aguets : le félin pouvait se dissimuler dans la jungle épaisse que traversait la route. Moins de deux kilomètres plus loin, nous croisâmes une sente que le passage

répété du bétail avait ouverte, sur la gauche, dans les fourrés et les taillis très épais. La fillette s'arrêta net : c'était là que le buffle avait été tué.

La proie du fauve

Après avoir laissé Putli en sûreté chez elle, je retournai sur mes pas et empruntai le sentier. Quatre cents mètres plus loin, j'arrivai à l'endroit où le troupeau de buffles, en proie à la panique, s'était dispersé. Un peu plus loin, je découvris les marques laissées par un fauve traînant sa proie. En les suivant sur quelques centaines de mètres, je finis par découvrir le cadavre du buffle, presque intact. Le fauve n'en avait dévoré qu'une petite partie. Il gisait au pied d'un talus de six mètres de haut, à une douzaine de mètres d'une corniche qui surplombait un ravin assez profond.

Entre les deux dénivellations, se dressait un arbre rabougri, à moitié étouffé par un rosier sauvage qui l'escaladait. C'était le seul endroit où je pourrais me mettre à l'affût avec quelque espoir de succès. La nuit suivante serait sans lune et comme le fauve viendrait certainement retrouver sa proie après le coucher du soleil, plus près je me tiendrais du cadavre et plus j'aurais de chances.

Il était déjà deux heures de l'après-midi et j'avais juste le temps d'aller demander une tasse de thé à mon ami Badri. Dès mon arrivée, il me conduisit à un bungalow agréablement situé sur un tertre dominant le verger. Nous nous assîmes sur la véranda, je lui appris le nouveau méfait de la tigresse et je parlai de l'arbre tordu que j'avais choisi comme poste de guet pour le soir même.

Il m'accompagna sur les lieux avec deux hommes porteurs du matériel nécessaire à la confection d'un petit *machan* (poste de guet rudimentaire). A la vue de l'arbre, tous trois m'engagèrent vivement à abandonner mon projet. A leur avis, il ne fallait pas tenter de prendre l'affût cette même nuit. La tigresse reviendrait certainement pour transporter sa proie dans un endroit où les conditions me seraient, sans nul doute, plus propices.

J'aurais de moi-même pris ce parti s'il ne s'était pas agi d'une mangeuse d'hommes. En l'occurrence, je ne tenais pas à perdre une occasion qui ne se représenterait peut-être pas de sitôt et je décidai de tenter ma chance, quitte à courir quelques risques. Les ours pullulaient dans cette forêt et, si l'un d'eux flairait le cadavre du buffle mort, tous mes espoirs de tuer le félin s'évanouiraient, car les ours de l'Himalaya craignent si peu les tigres qu'ils n'hésitent pas à s'approprier leurs proies.

Je m'installai donc au faîte de l'arbre, aussi commodément que me le permettaient les épines du rosier sauvage. Badri me tendit ma carabine, puis il s'éloigna avec ses hommes en me promettant de revenir le lendemain au petit jour.

Devant moi, j'avais la colline, derrière moi, le ravin. J'étais clairement visible pour tout animal qui descendrait dans ma direction, mais si, selon mes prévisions, la tigresse remontait du ravin, elle ne pourrait pas m'apercevoir avant d'avoir atteint

Le sambar, le plus grand cerf de l'Inde

le cadavre du buffle, dont je distinguais la robe blanche à quelques mètres à peine. J'occupai mon poste vers quatre heures de l'après-midi.

Visite nocturne

Environ une heure plus tard, j'entendis le brame caractéristique d'un cerf muntjac sur le versant au-dessous de moi, à moins de deux cents mètres. La tigresse rôdait donc dans les parages et, l'ayant aperçue, le cerf donnait de la voix sans oser bouger. Puis le cerf commença à s'éloigner et son cri finit par se perdre dans le lointain. Cet indice

m'apprit qu'après être arrivé à portée de sa proie, le fauve s'était tapi quelque part. Il se dissimulait là, tout près, aux aguets.

Les minutes s'écoulaient, interminables. La nuit tombait peu à peu, estompant les contours de la colline, qui finit par disparaître à ma vue. Seule, la masse blanche du buffle se détachait encore de l'ombre. Tout à coup, une brindille craqua au bord du ravin. Des pas furtifs se rapprochèrent pour s'arrêter juste au-dessous de moi. Il y eut une minute ou deux de silence total, puis j'entendis la tigresse se coucher dans les feuilles mortes au pied de mon arbre.

Lorsqu'elle finit par se lever pour s'approcher du cadavre, l'obscurité était totale. J'avais beau écarquiller les yeux, je ne pouvais plus rien distinguer. Il fallait donc que je tire au jugé en me fiant à mes oreilles.

Arrivé près du buffle, le fauve commença par souffler bruyamment. Dans l'Himalaya, les cadavres attirent les frelons, surtout en été. Pour éviter les piqûres, les tigres ont l'habitude de chasser ces insectes avant de commencer leur festin.

Comme le fauve n'avait pas déplacé le cadavre avant de commencer à manger, je parvenais à évaluer à peu près la direction et la distance; mais je n'avais aucune raison de me presser pour tirer, au contraire. Tant que je n'attirerais pas son attention par un bruit ou par un mouvement quelconque, il y aurait peu de chances pour que le félin m'aperçût.

Nuit de veille auprès d'un fauve

J'ÉPAULAI lentement, en m'appuyant les coudes sur les genoux, et je visai avec précaution dans la direction d'où me parvenaient les bruits. Sans changer la position de l'arme, je m'interrompis pour prêter l'oreille. Il me sembla avoir pris ma ligne de mire un peu trop haut et je rectifiai de quelques millimètres. Puis j'écoutai de nouveau. Après avoir recommencé plusieurs fois, j'étais à peu près certain de viser juste. Je pressai enfin la détente.

En deux bonds, le fauve franchit le talus de six mètres. Le haut de celui-ci formait une sorte de palier, au-delà duquel le versant continuait à s'élever en pente abrupte. J'entendis les pattes de la tigresse froisser les feuilles mortes jusqu'à la hauteur de cette plate-forme, puis le silence retomba. Conclusion : ou bien l'animal était mort immédiatement après avoir bondi, ou bien au contraire ma balle ne l'avait même pas touché.

Sans cesser d'épauler, j'écoutai avec attention durant plusieurs minutes. Comme le silence se prolongeait, je finis par relever le canon de l'arme. Un feulement sourd répondit à mon mouvement. La tigresse était donc saine et sauve, et elle me voyait parfaitement.

Lorsque j'avais pris mon poste, mon siège s'était trouvé à une hauteur de trois mètres, mais, comme l'arbre et le rosier s'étaient quelque peu affaissés sous mon poids, j'étais désormais à moins de

deux mètres cinquante du sol. Et, à quelques pas, un félin mangeur d'hommes manifestait sa mauvaise humeur par des rauquements particulièrement menaçants. N'ayant plus aucune raison de me priver de fumer, j'allumai une cigarette.

Le temps passait et le fauve était toujours là, lorsque survint la pluie; elle commença par quelques grosses gouttes, pour se transformer rapidement en une véritable averse. Légèrement vêtu, je me trouvai bientôt complètement trempé. La tigresse était sans doute partie en quête d'un abri dès les premières gouttes. La pluie dura de onze heures du soir à quatre heures du matin; un vent glacial lui succéda. Je claquais des dents.

Nous organisons une battue

Le fidèle Badri arriva dès l'aube, avec un serviteur portant une bouilloire de thé fumant. Les deux hommes me débarrassèrent de ma carabine, et je me laissai glisser à terre comme une masse. Ils me saisirent pour m'empêcher de tomber. J'avais les jambes tellement engourdies que je pouvais à peine me tenir debout. Je bus du thé, et l'on me frictionna pour rétablir la circulation. Lorsque je pus enfin marcher, nous prîmes le chemin du bungalow.

Tout en faisant sécher mes vêtements devant un grand feu, je questionnai Badri sur le maquis dans lequel la tigresse avait disparu : au retour, nous avions aperçu ses empreintes dans un sentier. Celui-ci, me dit Badri, aboutissait à une gorge profonde qui coupait le versant d'une colline particulièrement escarpée. Selon lui, la bête s'était réfugiée là, dans les fourrés.

L'endroit paraissant propice à une battue, nous décidâmes d'employer cette méthode pour amener la tigresse à portée de fusil. Badri fit appeler son jardinier, Govind Singh, et lui expliqua notre plan. L'homme se chargea de rassembler pour midi une trentaine de rabatteurs.

Après avoir nettoyé ma carabine, je déjeunai avec Badri et, à midi, Govind apparut avec son équipe. Il fut convenu qu'il me donnerait une heure d'avance pour que j'essaie de repérer le fauve. Si je n'arrivais pas à placer une balle, je choisirais une position en terrain découvert, près du ruisseau, à l'entrée de la gorge. Govind diviserait les rabatteurs en deux groupes qui suivraient chacun l'un des versants en criant, en battant des mains et en faisant rouler des pierres pour forcer la tigresse à sortir du couvert.

Notre battue échoue

Je suivis la piste du fauve, pour m'apercevoir bientôt que ses traces se perdaient dans d'épais fourrés. En m'y frayant un chemin sur plusieurs centaines de mètres, j'aboutis à un précipice. Tout au fond coulait une rivière.

Perplexe, je me demandais où choisir un affût, quand j'entendis non loin de moi le bourdonnement d'un essaim de mouches. Je découvris bientôt dans l'herbe la carcasse d'une bufflonne tuée depuis une semaine environ. Les marques de griffes sur sa gorge dénonçaient son agresseur. Sans trop savoir pourquoi, je poussai le cadavre en décomposition et l'envoyai rouler le long de la pente. Après avoir parcouru une bonne distance, il s'immobilisa dans une petite cuvette, à quinze mètres de la rivière.

En me dirigeant vers ma gauche, j'atteignis la clairière signalée par Badri et qui se trouvait à quelque trois cents mètres de la cuvette. Le terrain présentait une configuration très différente de celle que j'avais imaginée. Il n'offrait aucune vue sur le flanc de la colline cernée par les rabatteurs, si bien que la tigresse risquait de surgir d'un fourré à l'improviste. Cependant, il était trop tard pour modifier notre plan. Dans le lointain, j'entendais déjà crier les hommes. L'opération était commencée.

Lorsque les traqueurs parvinrent à mon niveau, je leur criai d'interrompre la battue et de venir me rejoindre. Notre plan avait échoué.

Tandis que les rabatteurs, assis en rond, étaient occupés à extraire des épines de leurs pieds, Govind et moi, debout, faisions le point de la situation. Soudain, Govind s'interrompit au beau milieu d'une phrase. La surprise peinte sur son visage prouvait que, dans mon dos, quelque spectacle extraordinaire avait attiré son attention. Je me retournai brusquement : d'un pas tranquille, la tigresse descendait vers la rivière.

La tigresse a faim

La bête se trouvait à moins de quatre cents mètres de notre groupe, sur l'autre rive du ruisseau ; elle se dirigeait vers nous. Il lui restait encore un peu moins de trois cents mètres à parcourir pour atteindre le bord de l'eau, et la plus grande partie de son chemin se trouvait en terrain entièrement découvert. Le moindre de nos mouvements risquant d'attirer son attention, nous ne pouvions que l'épier. Jamais fauve ne m'avait paru progresser aussi lentement. Lorsqu'elle disparut enfin sous le couvert, je me décidai à courir au-devant d'elle pour essayer d'être en position de tir lorsqu'elle aurait traversé le ruisseau qui nous séparait.

Faisant signe aux rabatteurs d'éviter le moindre bruit, je m'élançai. Parvenu à un épais fourré au milieu duquel s'ouvrait un étroit passage en forme de tunnel, je me baissai pour y pénétrer. Une branche accrocha mon chapeau et le fit tomber. Je continuai ma course jusqu'aux approches de la cuvette dans laquelle avait roulé la carcasse de la bufflonne. J'entendis soudain un craquement d'os broyés : la tigresse m'avait devancé et se dédommageait du jeûne de la nuit précédente.

L'extrémité supérieure de la cuvette où le fauve dévorait sa proie était dissimulée sous un épais maquis. La partie basse, où je me tenais, était entièrement découverte. Si, après avoir terminé son repas, la tigresse débouchait de mon côté, je pourrais placer une balle. Si, au contraire, elle

remontait le versant dans la direction opposée, elle échapperait aussitôt à mes regards. Je songeais à la débusquer en lançant une pierre derrière elle sur le flanc de la colline, lorsque j'entendis un bruit derrière moi.

Je jetai un coup d'œil et j'aperçus Govind, qui se tenait immobile, mon chapeau à la main. L'ayant vu tomber à l'entrée du fourré, cet ami dévoué l'avait ramassé et me l'apportait. Il y avait près de nous une petite grotte creusée à flanc de coteau. En mettant un doigt sur la bouche pour lui imposer un silence absolu, je poussai Govind vers cet abri. Il s'y accroupit, le menton aux genoux, avec des signes d'inquiétude évidente, car il entendait la tigresse broyer des os à quelques mètres de là.

Le fauve attaque

Je repris ma faction. Soudain, la tigresse s'arrêta de manger. Durant une longue minute, régna un silence total; enfin je l'aperçus. Elle remontait le versant opposé de la colline, à travers un bois de peupliers et d'arbustes. Je distinguais à peine sa forme, qui glissait entre les troncs, mais j'essayai, au moins au jugé, de placer une balle.

A mon coup de fusil, la tigresse se retourna tout d'une pièce et bondit dans ma direction. Elle franchit d'abord la cuvette puis s'engagea sur l'étroit sentier, venant droit sur moi.

Penché en avant, j'attendis pour tirer qu'elle parvînt à deux mètres de moi et je réussis fort heureusement à la toucher au défaut de l'épaule.

Le choc du projectile la fit dévier suffisamment pour que son coup de patte manquât de quelques centimètres mon flanc gauche, et l'élan de sa course l'entraîna jusqu'à la rivière, dans laquelle elle tomba avec un grand éclaboussement. J'approchai du bord, et je vis le fauve, mort, au milieu du courant. Alors je fis signe à Govind de venir me rejoindre.

A la vue du cadavre, il se tourna vers ses hommes en criant :

« Le tigre est mort ! Le tigre est mort ! »

Relayée par les rabatteurs, la nouvelle parvint jusqu'à Badri, qui arma son fusil et tira une dizaine de cartouches pour célébrer ma victoire.

A Muktesar et dans les villages avoisinants, on entendit les coups de feu; une foule nombreuse accourut au bord de la rivière. On tira de l'eau la dépouille de la tigresse, on l'attacha à une barre de bois et on la transporta en procession jusqu'au verger de Badri, où, étendue sur un lit de paille, elle servit de pâture à la curiosité des villageois. Quant à moi, je m'en allai boire une tasse de thé bien méritée. Une heure plus tard, à la lumière des lanternes, je dépouillai l'animal.

Tuer un fauve mangeur d'hommes procure une satisfaction profonde. On est content d'avoir accompli une tâche nécessaire. On se sent fier d'avoir réussi à dépister et à vaincre sur son propre terrain un adversaire particulièrement redoutable. Mais la plus grande joie du chasseur lui vient à la pensée qu'un coin du monde lui doit sa sécurité et que, désormais, une petite fille courageuse pourra s'y promener sans risquer d'être dévorée.

Apprenez à être un bon pisteur

Il n'est pas nécessaire de parcourir la jungle indienne, comme le colonel Corbett, ou de sillonner la Prairie, comme Daniel Boone, pour exercer vos talents de pisteur. Dans nos champs, dans nos bois, dans les cours de nos fermes, la terre porte toutes sortes d'empreintes animales, et il est extrêmement amusant d'apprendre à les déchiffrer.

Bien qu'il n'y ait pas deux espèces d'animaux qui laissent des empreintes identiques, celles que vous avez le plus de chances de voir près de chez vous correspondent en gros à cinq types :

1° Les sabots (cheval, vache, cochon, mouton, etc.);

2° Les pattes complètement poilues, dont il est généralement impossible de discerner les pelotes digitales (lapin, lièvre, etc.);

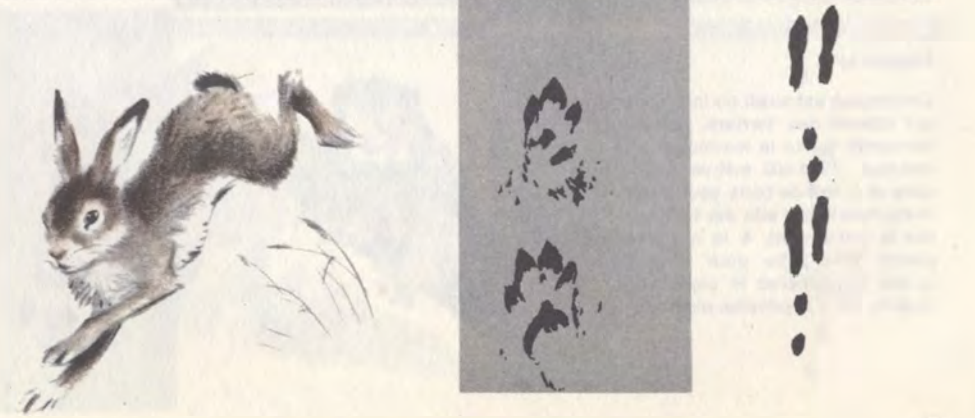
3° Les pattes complètement nues aux pelotes souvent

Chevreuil

Les "pieds" de tous les cervidés laissent des empreintes à peu près semblables et il est facile de les confondre. Les empreintes du chevreuil ne diffèrent pas beaucoup de celles du cerf ; elles sont un peu plus allongées et plus pointues.

Vache

Ses sabots de devant sont plus larges que ceux de derrière. Les passages fréquentés par les vaches sont généralement parsemés de grosses bouses aplaties.



Lièvre

Les traces du lièvre sont plus grandes et aussi un peu plus floues que celles du lapin, parce que ses pattes sont très poilues. Le lièvre ne creuse pas de terrier. Comme chez tous les rongeurs, ses pattes de derrière sont plus longues que celles de devant.

indiscernables (rongeurs de petite taille, souris, rat, etc.);

4° Les pattes poilues aux doigts nus, dont les pelotes ou coussinets laissent une empreinte visible (chien, chat, renard, etc.);

5° Les pattes cornées (oiseau).

Les empreintes se marquent plus profondément sur les sols mous, le sable, la boue ou la neige, que sur les sols durs et elles sont plus visibles quand les ombres s'allongent : tôt le matin ou tard le soir. Quand vous suivez une piste, c'est-à-dire une série d'empreintes, regardez devant vous aussi loin que possible et non pas seulement juste devant vos pieds. Vous seriez très vite fatigué de marcher courbé en deux.

Munissez-vous d'un calepin pour prendre des croquis de vos découvertes ; vous pourrez ainsi les étudier à loisir, une fois rentré chez vous.

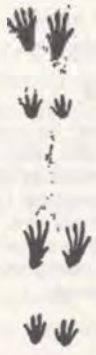
Les empreintes racontent de passionnants épisodes de la vie animale. Quand un lièvre bondit à travers champ, par exemple, les empreintes de ses pattes de derrière se marquent en avant de celles des pattes de devant. Plus il court vite, plus ses empreintes de derrière devancent les autres. Quand un quadrupède a mal à une patte, il s'appuie dessus plus légèrement que sur les trois autres, ce qui laisse une trace plus faible. Parfois même il se déplace sur trois pattes seulement. Il arrive qu'un oiseau blessé sautille sur une seule patte.

Et si vous relevez les empreintes d'une bête derrière celles d'une autre, vous saurez que vous n'êtes pas le seul « chasseur » sur la piste !

Voici les empreintes d'un certain nombre d'animaux, d'espèces plus ou moins communes en France. Combien d'entre elles avez-vous déjà vues ?

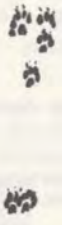
Rat

C'est un de nos plus grands ennemis. Il dévaste nos greniers, souille nos réserves alimentaires. Il transporte le bacille de la peste et le communique à l'homme. Voyez les traces de sa queue sur un sol mou.



Belette

Ses pattes postérieures sont plus longues que les antérieures. Les griffes sont visibles à toutes les pattes, mais on ne distingue souvent que quatre doigts, le pouce ne marquant pas. Comme celle du chat, la pelote digitale est trilobée, c'est-à-dire qu'elle présente trois découpures arrondies.



Marmotte

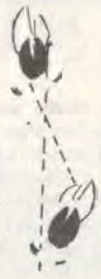
Ce rongeur est aussi un fouisseur qui creuse des terriers. On ne rencontre guère la marmotte au-dessous de 1 600 mètres d'altitude et il faut de bons yeux pour la découvrir, car elle est toujours sur le qui-vive et, à la moindre alerte, elle siffle pour donner à ses congénères le signal de la fuite. On l'apprivoise aisément.

Ecureuil

Ses "mains" comptent quatre doigts, longs, maigres, terminés par des griffes. Ses "pieds" en comptent cinq. L'écureuil se déplace par bonds, ses pattes de devant se marquant entre celles de derrière et un peu en retrait. Les empreintes de l'écureuil vous conduisent presque toujours au pied d'un arbre.

Sanglier

La trace du sanglier varie avec son âge. Le mâle a généralement les pattes antérieures plus longues que les pattes postérieures. La laie (femelle) laisse des empreintes de même grandeur et une trace plus droite que celle du mâle. On distingue les pinces (pointes), le talon et, latéralement en arrière, les ergots, appelés gardes.

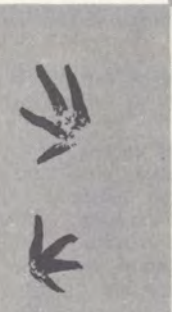


Blaireau

C'est un mammifère plantigrade omnivore, que l'on trouve communément dans les bois. Ses griffes puissantes, non rétractiles, lui servent à creuser de profonds terriers.

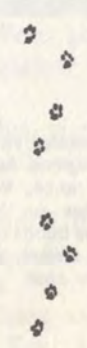
Crapaud

Dans la boue, on voit clairement l'empreinte des pattes antérieures tournées un peu en dedans, ainsi que les traces des pattes postérieures. Celles-ci ont cinq doigts, mais le cinquième n'a pas marqué.



Renard

Le renard laisse une trace étroite parce que ses pieds se posent presque en ligne droite. Dans la neige, sa queue imprime une marque légère, coulée, peu profonde, qu'on distingue parfois tous les mètres, parfois de loin en loin.



Chien

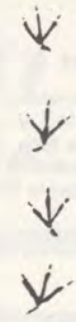
Ses griffes non rétractiles s'impriment nettement dans le sol. Vous pouvez remarquer que le chien traîne un peu la patte, contrairement au chat et au renard.

Chat

Le chat rentre ses griffes en marchant et l'on n'en voit donc aucune trace sur le sol. Le chat sauvage, le lynx et d'autres félins laissent des traces plus grandes, mais identiques. On tient les empreintes du chat pour parfaites, parce qu'il pose exactement ses pattes postérieures dans la marque des antérieures.

Faisan

Dans la boue ou la neige légère, ses doigts seuls s'impriment. Mais, dans la neige épaisse, on voit l'empreinte de toute la patte.

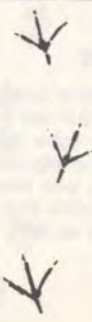


Canard

Les canards, les oies, les cygnes, laissent des empreintes à peu près semblables, mais plus ou moins grandes suivant l'espèce. Vous voyez ici celles d'un canard. La mouette, autre palmipède, croise moins ses pattes et fait de plus grands pas.

Héron

Cet échassier vit et niche en certaines régions du Nord ou du Midi de la France. Vous trouverez ses empreintes sur les rives sableuses ou sur les bancs de vase. Remarquez le doigt arrière, aussi long que les doigts de côté.



LA ROBE DE MARIÉE

PAR J. A. R. WYLIE

CETTE touchante histoire commence dans une petite ville de l'Italie méridionale, il y a déjà bien des années.

Lucia Gazzoni était l'une des jeunes filles les plus enjouées de l'endroit. Captivante beauté aux cheveux noirs et aux yeux de jais, elle s'amusait à laisser dans l'incertitude ses nombreux admirateurs. Elle choisissait un favori, cela durait quelques jours, puis, avec désinvolture, elle passait à un autre. Cependant, malgré la cruauté de ce manège, aucun de ses soupirants ne lui en voulait.

Si, d'aventure, un garçon ne faisait pas attention à elle, Lucia avait l'impression qu'on lui avait jeté un défi. Il était donc inévitable qu'elle entreprît la conquête de Giuseppe Silva, lequel semblait insensible à ses charmes.

Trapu et massif, Giuseppe n'avait pas l'allure romantique, et seuls des yeux vifs et bons empêchaient son visage basané d'être parfaitement insignifiant. Il n'en représentait pas moins le plus beau parti de la ville : sans concurrent à dix lieues à la ronde, Giuseppe était un tailleur prospère. Il créait lui-même ses modèles. Avec une paire de ciseaux, une aiguille et une coupe de tissu, il réalisait des merveilles. Dans toute la ville, on disait avec fierté qu'à Naples même on ne pouvait trouver artisan mieux doué et plus habile.

Dès les premiers beaux jours du printemps, la foire annuelle vint installer ses baraques dans le jardin municipal. La veille de l'ouverture, Lucia se rendit à la boutique de Giuseppe, sous prétexte d'acheter des aiguilles et du fil, mais, tout en gardant l'air timide, elle s'attarda.

« Pourquoi restez-vous dans cette petite ville, monsieur Silva? demanda-t-elle enfin. Tout le monde dit que vous êtes si habile. Vous pourriez aller vous installer à Naples et gagner là-bas beaucoup plus d'argent.

— L'argent que je possède me suffit, signorina.

— Vous n'avez pas d'ambition, dit-elle avec un mépris marqué.

— A quoi bon être ambitieux, quand il s'agit de choses dont on n'a pas vraiment envie... ou de choses qu'on ne pourra jamais avoir.

— Mais qu'est-ce que vous voudriez avoir ? »

Il continua de piquer en silence. Tout à coup,

Lucia, qui chantonnait, lui demanda gaiement :

« Vous ne voudriez pas m'accompagner à la foire, monsieur Silva ? »

Tout autre que Giuseppe eût sauté sur la proposition, mais lui prit son temps pour répondre :

« Mais oui, avec plaisir, signorina. »

Et Lucia dut se contenter de ce tranquille acquiescement.

Giuseppe, il est vrai, possédait une supériorité sur les autres courtisans de la jeune fille : il était riche et pouvait dépenser sans compter. Docile, il se laissa entraîner dans toutes les attractions; il offrit à Lucia de délicieux gâteaux et des colifichets, autant qu'elle pouvait en désirer. Mais, arrivés devant le manège de chevaux de bois, il la laissa monter seule et l'attendit patiemment, mêlé à la foule qui musait alentour.

C'est ainsi que Lucia rencontra Roberto Bellini, lequel était juché sur le cheval voisin du sien. Lucia feignit la peur, Roberto s'en amusa et lui prêta l'appui d'une main virile. Elle connaissait le garçon de réputation. Il avait en ville des parents qu'il était venu voir à l'occasion de la foire. C'était un jeune homme sérieux, et qui menait fort bien sa barque; représentant en vins, il avait parcouru l'Europe en tous sens.

A ce cœur inquiet de jeune fille, Roberto apparut-il comme le sauveur capable de l'arracher à un univers morne et étriqué? Toujours est-il que Lucia se montra enchantée de la visite qu'il fit chez elle le lendemain. Elle comprit, ainsi que ses parents, le sens de cette démarche : le jeune homme avait en tête un projet sérieux. Quelques semaines plus tard, Roberto, en effet, faisait une nouvelle visite... et demandait la jeune fille en mariage; il partait pour les États-Unis vendre du vin et désirait emmener Lucia avec lui.

La réponse était acquise d'avance. Peut-être les parents de Lucia éprouvèrent-ils du chagrin de la voir s'en aller si loin; mais l'Amérique, aux yeux d'un Italien pauvre, c'est la Terre promise, et les Gazzoni ne pouvaient que se réjouir que la chance sourît ainsi à leur fille.

La nouvelle des fiançailles se répandit comme une traînée de poudre. Dès que Giuseppe l'apprit, il alla voir les parents de Lucia et demanda à faire la robe de la mariée; ce serait, ajouta-t-il, son cadeau personnel. Les Gazzoni acceptèrent avec reconnaissance, car l'achat de cette robe aurait fait peser sur leur modeste budget une lourde charge.

Ainsi donc, Lucia se rend chaque jour à la petite boutique de Giuseppe. Agenouillé à ses pieds, il ajuste, coupe, épingle la soie magnifique, si riche et si lourde que Giuseppe a dû se rendre tout exprès à Naples pour se la procurer. La robe terminée, Lucia adresse à l'image que lui renvoie le miroir son plus radieux sourire; jamais, vraiment, elle ne se serait crue aussi belle.

Le jour des noces, le soleil brille. La fête se prolonge tard dans la nuit. Les parents de la mariée tiennent table ouverte et l'on danse sur la place. Mais la maison de Giuseppe est close, Giuseppe a disparu. Le bruit court qu'il a été appelé au loin, près d'un parent malade. Lucia, toute à sa joyeuse émotion, ne lui accorde pas la moindre pensée et, dès le lendemain, elle s'embarque avec son mari pour l'Amérique.

Le mariage fut au début aussi merveilleux que Lucia l'avait rêvé. Roberto se révélait aussi bon mari qu'excellent homme d'affaires. Il avait acheté une jolie villa dans la banlieue new-yorkaise, et Lucia eut bientôt la joie d'avoir deux filles qui avaient reçu en partage la beauté de leur mère et ses yeux magnifiques.

Pendant quelques années, Lucia écrivit régulièrement à ses parents, puis ses lettres s'espacèrent. La petite ville italienne s'estompa dans la brume de ses souvenirs d'enfance. Une seule fois, elle songea à Giuseppe : le jour où elle mit de côté sa robe de mariée, cette robe démodée, mais dont le tissu demeurait toujours aussi beau.

« Qui sait, se dit-elle, si quelque jour je n'en trouverai pas l'emploi ? »

Or, un beau jour, la chance se mit à tourner. Les affaires de Roberto devinrent de plus en plus mauvaises et, malgré ses grandes qualités de vendeur, il perdit son emploi. Puis il tomba gravement malade. Les économies du ménage fondirent comme neige au soleil. Et finalement, un jour, ce fut le drame : Roberto mourut.

Lucia n'avait personne vers qui se tourner. Ses parents étaient morts. Ses filles — dix ans et sept ans seulement — étaient trop jeunes pour lui venir en aide.

Le cœur lourd, pleine d'appréhension, elle vendit la maison, loua des chambres dans un quartier plus modeste et se mit en devoir de gagner sa vie en enseignant l'italien dans une école de New York et en donnant des leçons d'anglais à des compatriotes récemment immigrés. Elle se demandait souvent ce qu'il adviendrait de ses filles et d'elle-même si jamais elle tombait malade.

D'autres problèmes, moins tragiques, se posaient également. La petite Lucy, la cadette, se trouvait à la veille de sa première communion, l'événement le plus important de ses jeunes années.

« Quelle robe vais-je mettre, maman? » demandait-elle avec insistance.

Lucia connaissait les raisons qui inspiraient cette question : l'enfant se demandait si elle en serait réduite, ce jour-là, à avoir honte de ses vêtements quotidiens. Mais que faire?

Lucia se souvient alors de sa robe de mariée. Elle la sort et la contemple, toujours aussi riche, aussi belle. Comment n'avait-elle pas songé plus tôt au trésor qu'elle possédait là? Immédiatement, elle s'attelle à l'ouvrage, découd la robe et la retaille aux mesures de Lucy. Et soudain, en défaisant l'ourlet, voilà qu'elle trouve, ô surprise ! un morceau de papier soigneusement plié, que le temps a jauni. Tracé d'une écriture ferme, un message est là, qui l'attend depuis bientôt quinze ans : « Je vous aimerai toujours. »

Lucia demeura longtemps immobile, perdue dans ses souvenirs : elle évoquait le petit homme brun et trapu; elle le « voyait », en réalité, pour la première fois; elle pensait à cet amour silencieux. Brisée d'émotion, elle se mit à sangloter, donnant libre cours à sa détresse solitaire.

Le soir même, elle écrivait une lettre dont le destinataire n'était peut-être plus en vie. En tout cas, il l'avait sûrement oubliée depuis longtemps; mais elle éprouvait le besoin de lui dire qu'elle avait trouvé son message et elle tenait à le remercier — bien que tardivement — d'un amour peu mérité. Se bornant à lui apprendre la mort de son mari, elle s'abstenait de faire la moindre allusion aux nombreuses difficultés matérielles qui l'accablaient.

Des semaines passèrent sans apporter de réponse; en réalité, Lucia n'en attendait pas. Le jour de sa première communion, la petite Lucy, plus fière et plus heureuse que toutes les autres fillettes de sa classe, porta la robe magnifique. En la regardant monter vers l'autel, Lucia rendit en son cœur grâces à Giuseppe pour sa bonté.

Un beau jour, peu de temps après, Lucia trouva, en rentrant chez elle, un visiteur qui l'attendait sous le porche de l'immeuble.

« C'est toujours vrai, Lucia », dit l'homme, et elle reconnut alors sa voix. Il était plus trapu encore qu'autrefois, il avait le dos un peu voûté, et son épaisse chevelure brune avait grisonné.

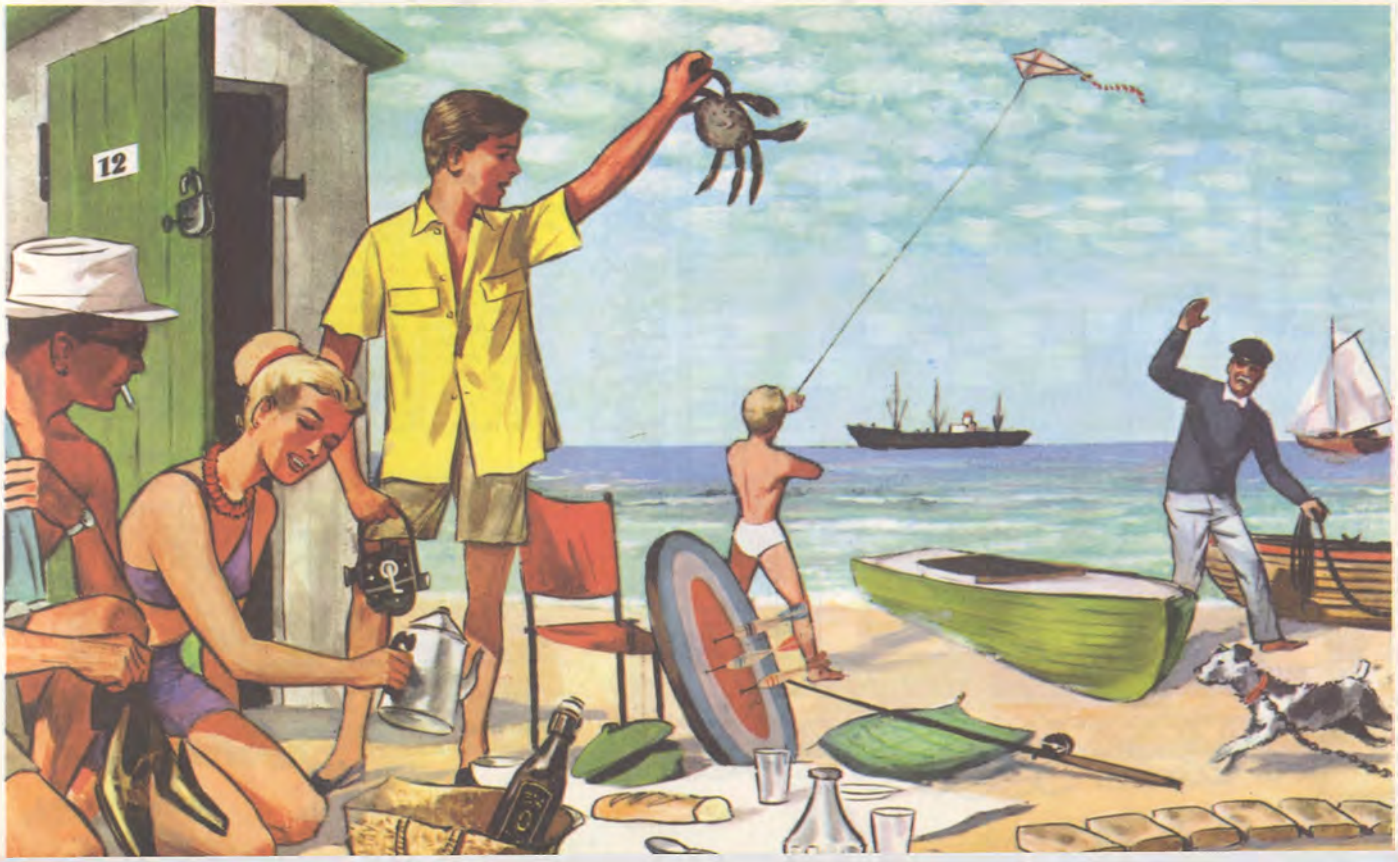
Elle ne lui avait rien confié de sa détresse, mais Giuseppe l'aimait, et son amour l'en avait averti. Il avait fait tout ce chemin, il était venu jusqu'en Amérique dans l'espoir fou qu'elle aurait besoin de lui...

Cette histoire se termine comme un conte de fées. Giuseppe se trouvait en mesure de monter une maison de couture dans la nouvelle patrie de Lucia et d'y fonder un foyer pour elle et pour ses filles. Depuis lors, ils ont vécu heureux.

* * *

Sur la plage

UN certain nombre d'objets ou de parties d'objets composant cette scène de plage portent, comme **câble** ou **couteau,** des noms en C. Combien en trouvez-vous ? En page 184, nous vous proposons une liste de cinquante-quatre mots. Elle n'est pas limitative et vous pouvez faire mieux.



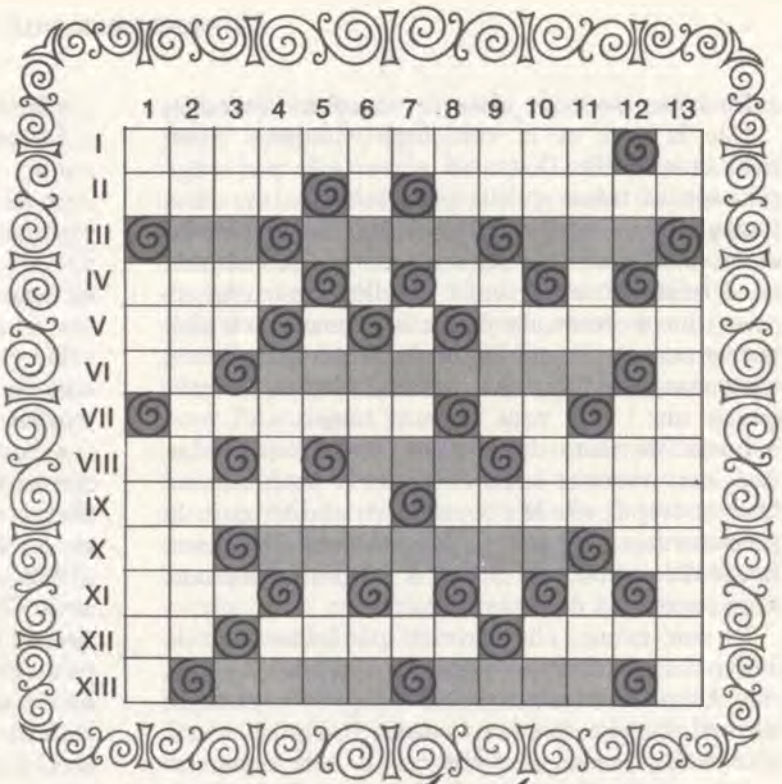
Ne tirez pas vanité de vos mérites. Réfléchissez et comparez !

Horizontalement

I. Celles de Lourdes sont fameuses - II. Ruminants aujourd'hui disparus. Se dit d'une jument suivie de son poulain - III. Symbole d'un métal précieux. En voir, c'est voyager. Marque le point de départ - IV. Ville de l'Inde. En Chaldée - V. De là partit la dépêche qui provoqua la guerre de 1870. Fit venir - VI. Note. Contraire de clairvoyants - VII. Franc, ne fait pas partie de l'armée régulière. Participe passé. Initiales d'un écrivain français du XIXe siècle, célèbre surtout par ses nouvelles - VIII. Symbole représentant 3,1416. Chemins. Composition musicale à trois parties - IX. Le requin en est un. Roi des génies aériens - X. Conjonction. Mal tenus, mal famés. Exprime la négation - XI. Roi, en espagnol - XII. En matière de. On les enfonce dans le sol. L'eau y fut transformée en vin - XIII. Existent. On les fête le 6 janvier.

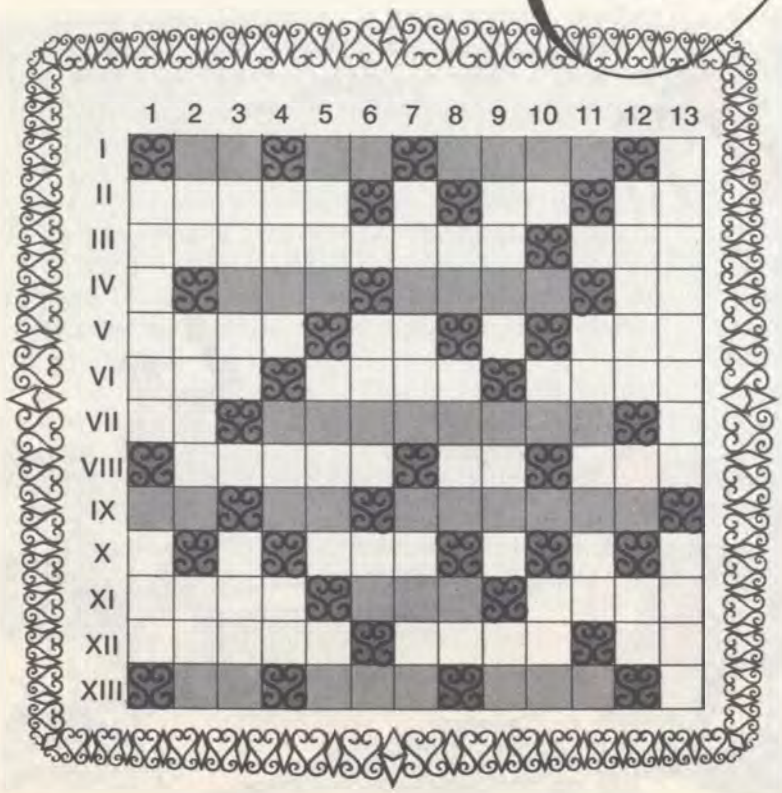
Verticalement

1. Article contracté. Ancien gouvernement général en Afrique. Affections de la peau - 2. Ordonnances royales - 3. Craintes - 4. Excelle en sa spécialité. Raya, en lisant à l'envers. Fleuve - 5. Grain de chapelet. Petit morceau de terrain - 6. Sa capitale est Bagdad. Mathématicien suisse du XVIIIe siècle. Relie - 7. La ronce la porte. Produit extrêmement poisseux - 8. Né de. Frappe l'ouïe. Deux lettres de rixe - 9. Adverbe. Bruit d'une respiration difficile. L'oiseau en a un - 10. Repaire. Troupes de chiens courants. Ici - 11. Pour mesurer les bois de chauffage. Consonnes de terrible. De peu de hauteur - 12. Points cardinaux. Pièce du jeu d'échecs - 13. Grand Dieu solaire des Egyptiens. Instruments de musique.



Un proverbe vient s'inscrire dans les cases grises de chacune de ces grilles. Il se lit horizontalement, de haut en bas.

Mots



Ne soyez pas trop affirmatif : savez-vous ce que l'avenir vous réserve ?

Horizontalement

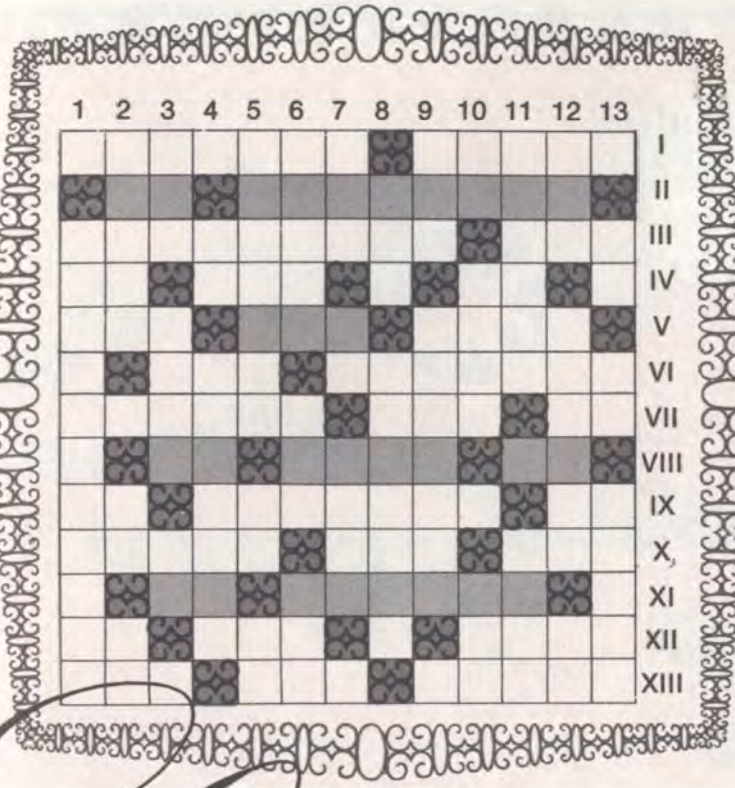
I. Pronom. Symbole chimique du néon. Est nécessaire - II. Tronc sans ramification. Il a sa clef. Va souvent avec bien - III. Cri d'oiseau. Ecrivain américain, prénommé Edgar - IV. Détroit. Enoncer. Note - V. Petite construction établie sur le pont d'un navire. Pronom. Repose - VI. Occit. Peut être suspendu. Inventeur d'un bec du même nom - VII. Adjectif. On y va boire - VIII. En terre cuite. Deux lettres de Perse. On le saute - IX. Pronom. Issu. Absorberai - X. Suinte - XI. Affaiblir. Allure. A réalisé la première machine ayant réellement volé - XII. En Espagne, renommée pour ses vins. Filet. Do - XIII. Bien utile pour coudre. Expression de la voix. Pluie.

Verticalement

1. Tennis et golf en sont. Dames et jonchets en sont - 2. Allez, en latin. Coton spécialement traité. Inversé, article partitif - 3. A de grosses lèvres. Rivière française - 4. Moineau, en langage populaire. D'une qualité supérieure. Ile du littoral atlantique - 5. Issues. Notre planète en a deux. Lettres de saint - 6. Fruit des conifères. Phonétiquement : a une touffe de plumes sur la tête - 7. Se rendent. Province natale de Henri IV - 8. Conjonction. Affluent du Pô. Pronom - 9. Distinct. Déesse égyptienne. Double règle de dessinateur - 10. Phonétiquement : petite cabane. Mesure de temps. Roi de Juda - 11. Mammifère carnivore - 12. Ancienne contrée d'Asie Mineure. Possède. En Seine-Maritime - 13. On y voit des spectacles. Peuvent être d'agrément.

(Voir réponses

Croisés



Etes-vous casse-cou ?
Méditez ce conseil de sagesse.

Horizontalement

I. Fait du bruit quand il est haut. Rien - II. Le donner, c'est donner le ton. Vertu - III. En Ille-et-Vilaine. Le faux est beaucoup moins porté que jadis - IV. En matière de. Bière anglaise. Saint, il est chef-lieu de la Manche - V. Parfois solitaire. Point cardinal. Département méridional - VI. Interjection. Graines contenues dans des noyaux - VII. Obligatoire pour promener un chien dans la rue. Du verbe aller. A moitié - VIII. Pronom. Source. Petit cube - IX. Deuxième personne. La varicelle en donne. Degré de la gamme - X. Que nous apportons en naissant. Se jette dans le Rhône. Habille - XI. Contraire d'ici. Garantie - XII. Symbole du nickel. Banal. A la surface du bouillon - XIII. Pièce d'une charrue. Choisi. En Grèce, montagne consacrée aux Muses.

Verticalement

1. Transformations complètes - 2. Poisson voisin de la sardine. Premier. Génisse mythologique - 3. Elève de la classe de danse, à l'Opéra. Voie ferrée. Dans lune - 4. Marque la surprise. Epouse de Charles VI le Bien-Aimé - 5. Lues en décomposant. Constituent notre charpente. Pronom - 6. Vases. Touché. Chlorure de sodium - 7. Artère. Adjectif. A de solides mâchoires - 8. Titre nobiliaire. Ils réfléchissent les rayons lumineux - 9. Navire à voiles du Moyen Age. On y trouve des lapins - 10. Dedans. Fleuve de Sibérie. Pronom - 11. Harmonie. Otto Van ...., le maître de Rubens - 12. Préfixe, indique la nouveauté. Fille de Cadmos, roi de Thèbes. Le même - 13. Article. A condition que. Singe-araignée.

Si, grâce à l'interprétation que nous vous proposons, vous devinez ce proverbe, compléter la grille deviendra... un jeu d'enfant !

Désirez-vous obtenir un résultat ?
Abordez carrément les difficultés !

Horizontalement

I. Bouffon de la comédie italienne - II. Chirurgien français du XVI^e siècle. Creusées dans le sol - III. Monnaie romaine. Contraire de pousse. N grec. Doublé, c'est un père - IV. Quiconque. Exige. Article - V. La deuxième personne. Photographie d'un lieu. Massive - VI. Pour guider le cheval. Fin d'infinitif. Déchiffré - VII. Enlevés. Plein d'esprit. A la saveur désagréable - VIII. Commence au solstice de juin. En Angleterre, chef-lieu du Wiltshire - IX. Venu au monde. Peut être pleureur. En les - X. Désire. Dans les noms de lieu : près de. Interjection - XI. En Corée du Sud. Marque le doute - XII. Ancienne forme de oui. Sur-le-champ - XIII. On n'aime guère porter son bonnet. Médiocres. Note.

Verticalement

1. Ville d'eaux belge. Souvent cultivés en haies - 2. Bugeaud la portait. Chevalier, vécut longtemps en travesti - 3. Altesse royale. Provenue. Route - 4. Difficiles à conduire. Sans compagnie - 5. Usages. Premier roi des Hébreux - 6. Coule des narines. Est obligatoire. Changée par Zeus en génisse - 7. Lisière d'un bois. Partie d'un surnom de William Cody. Sur l'Ouse, ville de Grande-Bretagne - 8. Premier. Possède une clef. Maréchal de France, ministre de la Guerre en 1867. Laize - 9. Au théâtre, entre le décor et les combles. Souvent qualifiée de "verte" - 10. Marque l'hésitation. Peuvent être opposés aux romains. Initiales d'un roi d'Angleterre qui fut décapité - 11. Fin d'infinitif. Lettres tirées du nom d'un massif montagneux. Actionnés. Sert à appeler - 12. Appuyer contre l'épaule. Sur la Bresle - 13. Troisième roi de Juda. Combinaison harmonieuse des proportions, des lignes, des sons.

page 128.)

AU FIL DU SAINT-LAURENT A TRAVERS LE CANADA FRANÇAIS

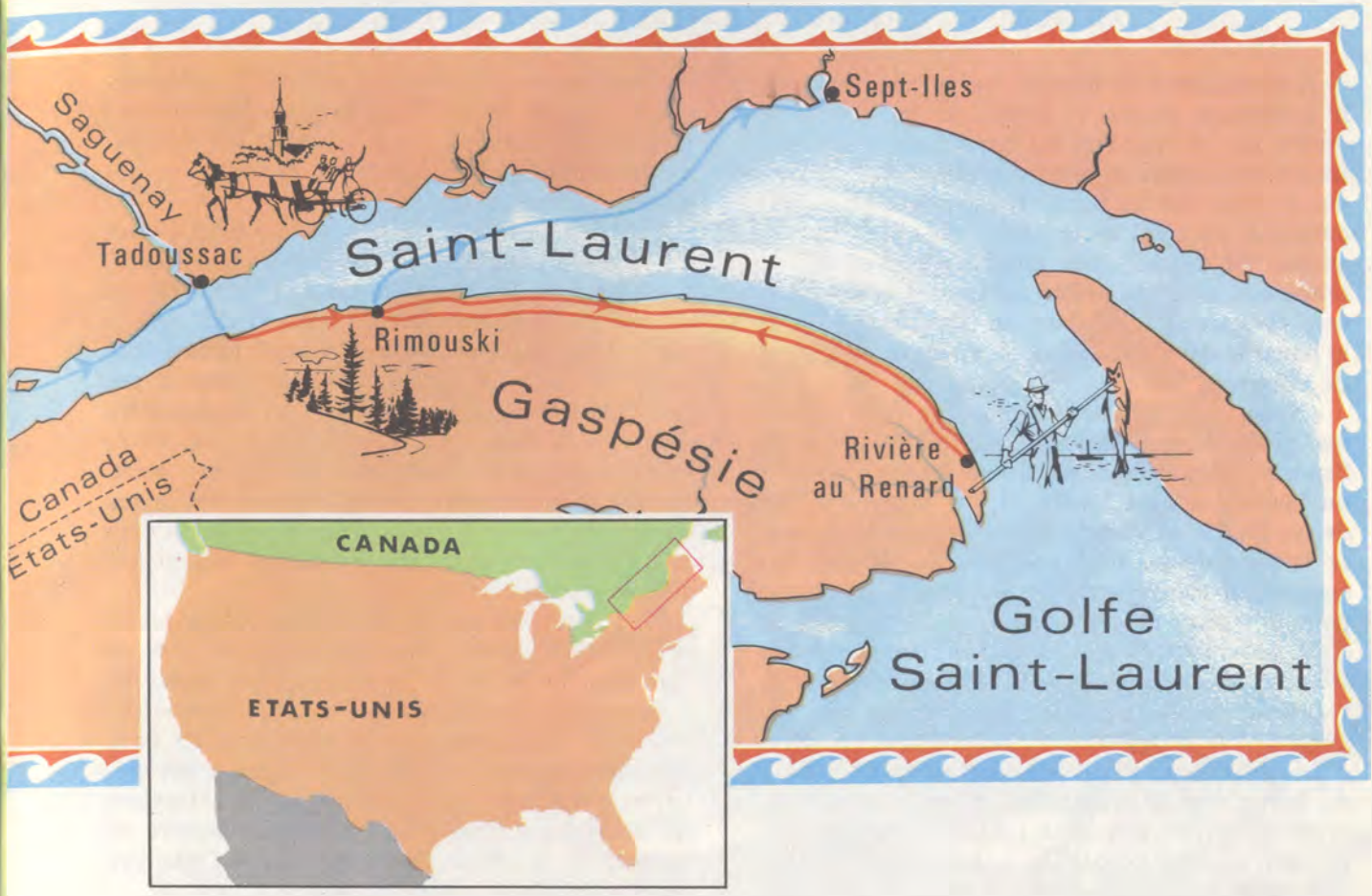
PAR BEN LUCIEN BURMAN

« Le Saint-Laurent n'est pas seulement un fleuve, c'est tout un monde ! » me dit mon ami d'Ottawa.

Nous sommes au Canada, sur un quai du port de Kingston. A l'ouest, la vaste étendue du lac Ontario, ponctuée de pétroliers et de cargos; à l'est, d'autres navires traversent lentement, sous un panache de fumée, les chenaux bordés d'îles qui marquent le commencement du grand fleuve canadien.

Nous quittons Kingston en voiture et suivons la rive, laissant derrière nous les Mille-Iles. Çà et là voguent des bateaux de plaisance : yachts de croisière étincelants, canots automobiles, à bord desquels des estivants prennent leur bain de soleil.

Nous continuons, dépassant Brockville, Prescott et Cornwall. En chemin, nous apercevons quelques-unes des écluses et des digues immenses de cet extraordinaire système de canaux qui permet à des navires jaugeant jusqu'à 10 000 tonneaux de passer des Grands Lacs à l'océan Atlantique. Nous côtoyons Maxville, où ont lieu chaque année les célèbres fêtes folkloriques au cours desquelles des hommes en kilt dansent au son de cornemuses en folie.



Et voici qu'apparaît Montréal, immense creuset, tour à tour splendide et hideux, paisible et fébrile. Nous pénétrons ici dans la Nouvelle-France.

Je prends congé de mon ami et, un peu avant le coucher du soleil, j'embarque sur le vapeur *Saint-Laurent*, à destination de l'embouchure du fleuve, soit dans la direction nord-est.

Après le dîner, je monte sur la passerelle et regarde le bateau glisser sur l'eau dans la nuit. La lune ne tarde pas à se lever, versant sur la nappe liquide sa lumière argentée. Le capitaine Doherty, commandant du *Saint-Laurent*, est là.

« En hiver, me dit-il, le fleuve se prend. On construit sur la glace des centaines de cabanes, peintes de couleurs vives et séparées par des rues, que l'on va même jusqu'à baptiser. Puis on fait des trous dans la glace pour attraper ce qu'on appelle les petits poissons des chenaux. Leur goût délicieux rappelle celui de l'éperlan. »

Le lendemain matin, je m'éveille au moment où nous quittons Québec, avec ses ruelles qui montent en lacet jusqu'à l'antique citadelle dont nous voyons, au-dessus de nos têtes, la silhouette sévère. Nous passons devant l'île d'Orléans et Sainte-Anne-de-Beaupré, « le Lourdes de l'Amérique », où des pèlerins, atteints de maladies contre lesquelles la médecine est impuissante, viennent dans l'espoir de guérir. Bientôt nous sommes en plein cœur du Canada français. Sur les deux rives apparaissent des villages aux maisons groupées autour d'une église.

Nous voyageons tout le jour. Le fleuve se fait toujours plus large, les montagnes, des deux côtés, toujours plus hautes. Nous approchons du confluent de la rivière Saguenay, qui vient à notre gauche.

« Dans cette partie du fleuve, nous dit le capitaine Doherty, on rencontre un phénomène très curieux : les mirages. Vous voyez, par exemple, un village à l'envers ou un navire si gigantesque qu'il occupe la moitié de l'horizon. Puis, tout à coup, il se rapetisse, se rapetisse, au point de n'être bientôt plus qu'un gros canot. »

Un officier corpulent qui se trouve à côté de nous approuve d'un signe de tête.

« Un jour, du temps où j'étais second à bord d'un autre navire, alors que je passais près d'ici, je vois surgir sur notre route une île surmontée d'un phare. Je donne un violent coup de barre pour éviter la collision. Le capitaine accourt sur la passerelle... Je lui montre du doigt l'île, qui passe derrière nous juste à ce moment-là. Puis, plus rien ! C'était un mirage ! L'image d'une île et d'un phare situés à 100 kilomètres de là ! »

Je débarque à Tadoussac, sur la Saguenay, et, le lendemain matin, je prends le bac pour me rendre sur la rive sud du Saint-Laurent. L'ambiance est de plus en plus française. Les habitants ont le cœur sur la main. Ils sont profondément croyants. Au bord de la route, on voit une croix autour de laquelle des familles de fermiers se réunissent pour la prière du soir, l'église étant trop éloignée. J'entre dans un petit restaurant et je bavarde devant un verre de vin avec un groupe de villageois.

« Nous avons ici une coutume que vous trouverez probablement étrange, me dit l'avocat de l'endroit. Nous appelons ça « se donner ». Quand un homme se sent vieillir, il « se donne » à l'un de ses fils. Ils se rendent ensemble chez le notaire, et le père donne tout son bien au garçon, qui accepte en contrepartie de le prendre en charge pour le restant de ses jours. »

Je me rends à mon hôtel en compagnie de l'avocat. Nous restons assez tard à bavarder. A l'horizon, on voit fulgurer des éclairs, tels des projecteurs braqués sur quelque céleste diva.

Le lendemain, je descends en voiture, le long du fleuve, vers la péninsule de Gaspé. Le paysage revêt un aspect grandiose : dans la mer on voit plonger de hautes falaises à l'ombre desquelles se blottissent de minuscules villages de pêcheurs. Ici, c'est le royaume de la morue. Ce ne sont partout que claies où des morues grises sèchent au soleil, empuantissant l'atmosphère.

Je m'arrête au curieux village de Rivière-au-Renard et je commence à explorer les localités d'alentour. Dans ces villages de la péninsule de Gaspé, le médecin est un personnage d'une importance considérable. Souvent, il assume en même temps les fonctions de pharmacien et même celles de maire. Quand il ne visite pas un malade, on peut le voir travailler dans son officine.

Je regarde les pêcheurs nettoyer les morues sur de longues tables de bois et je constate l'exactitude de ce qui m'a été dit à bord du *Saint-Laurent*. Parmi ces Normands et ces Bretons aux cheveux bruns, on peut distinguer quelques individus dont le visage trahit indubitablement une origine anglaise ou irlandaise. Et pourtant, ils ne parlent que le français. De retour à l'hôtel pour dîner, quand je demande son nom à la jolie soubrette française qui me sert, elle me répond timidement : « Jeanne d'Arc Robinson ».

Je quitte la péninsule de Gaspé et, rebroussant chemin, je remonte le fleuve pour gagner Rimouski, point de départ des voyages vers le nord. Là, j'embarque sur un charmant petit vapeur, le *Jean-Brillant*, à destination de la rive opposée du Saint-Laurent et du golfe de même nom où il se déverse.

« Vous vous rendez dans un pays bien désolé ! m'a dit un Canadien qui se trouvait sur l'embarcadère. Dans quelques mois, ce ne sera plus que glaces et bourrasques. »

Tout le jour, nous voyageons sur des eaux d'azur. On se croirait facilement en plein milieu de l'océan. L'air fraîchit. Je regarde la carte et je suis étonné de voir que nous sommes parvenus si loin dans le nord. Dans quelques heures, quand nous serons arrivés à Sept-Iles, nous nous trouverons à peu près à la même latitude que le bras le plus méridional de la baie d'Hudson. Il n'y a plus ici de routes pour relier entre eux les villages isolés. Au début de décembre, quand les eaux sont prises, le service des bateaux s'interrompt, les avions et les traîneaux à chiens demeurant le seul lien avec le monde civilisé.

Vers deux heures du matin, de faibles lueurs apparaissent dans le lointain; c'est le port de Sept-Iles, fondé, voilà trois siècles, au milieu de ces étendues désertiques. C'était, à l'époque, un centre de ramassage pour le poisson et les fourrures. Maintenant, c'est la tête de ligne d'une voie ferrée nouvellement construite et qui traverse six cents kilomètres de brousse; elle dessert les importants gisements de fer de l'Ungava, que l'on dit être les plus grands du monde.

Un taxi attend au débarcadère. Nous gagnons l'agglomération et nous voici bientôt sur les quais du terminus de la ligne de chemin de fer. Des wagons chargés de minerai venant de la mine de l'Ungava attendent sur une voie de garage. Une locomotive manœuvre. Par-delà, dans l'obscurité, des cargos sont à l'ancre, attendant leur fret. Une grue géante roule avec un bruit sourd vers l'un d'eux et commence à déverser dans la cale le minerai rougeâtre. J'ai entendu dire que cinq ou six navires reçoivent chaque jour d'énormes chargements comme ceux-là, à destination des aciéries des Grands Lacs et des ports d'Europe. Sept-Iles est en plein essor.

Et je pense à l'hiver rigoureux qui vient, cet hiver pendant lequel les mineurs de la région seront séparés du monde extérieur par des étendues infinies de glaces.

Puis je pense aux Mille-Iles, où commence le Saint-Laurent. Quel contraste étrange avec le golfe où il finit ! Au début du fleuve, c'est un monde où l'homme s'est assuré tous les confort et tous les luxes. Au bout, c'est un monde primitif et sauvage, où les hommes luttent pour vivre.

Les paroles de mon ami d'Ottawa étaient au-dessous de la vérité. Le Saint-Laurent est plus qu'un monde. C'est un ensemble de mondes.

"CEUX QUI VONT MOURIR TE SALUENT!"

PAR J. P. McEVOY

Les milliers de touristes qui se rendent chaque année à Rome visitent tous le Colisée. Ils ne voient plus qu'une moitié à peine de l'amphithéâtre d'origine, ouvrage colossal qui fut successivement endommagé par des tremblements de terre, des incendies et de nombreuses batailles. On le dépouilla en outre d'une quantité de blocs de pierre et de revêtements de marbre, qui servirent à la construction de palais et d'églises.

Commencé par Vespasien (69 à 79 après J.-C.), le Colisée fut achevé par Titus (79 à 81 après J.-C.). Ses usages ont été multiples. Arène la plus sanglante de l'histoire, formidable forteresse, hôpital immense à l'époque de la grande peste, gigantesque théâtre où se jouèrent les mystères de la Passion au Moyen Age, il servit d'écurie pour les chevaux de Napoléon au moment où ses troupes occupaient Rome. Cet édifice énorme est devenu maintenant un lieu d'attraction touristique.

Les ingénieurs italiens cherchent encore aujourd'hui à comprendre comment leurs ancêtres ont pu concevoir un ensemble aussi audacieux et mener à bonne fin sa construction. Plus de cinquante mille personnes pouvaient prendre place sur les gradins pour assister aux jeux. Sur les quatre-vingts entrées que compte l'amphithéâtre, soixante-seize étaient réservées au public. Elles portaient chacune un numéro qu'on peut toujours voir gravé dans les arches. L'empereur avait son entrée privée. Les notables possédaient leurs loges particulières. Le dernier étage était réservé à la plèbe. Séparées des hommes, les femmes n'étaient

admises que dans les galeries supérieures. Le cortège des triomphes empruntait la porte de la Vie. On emmenait les cadavres des hommes et des bêtes par une sortie appelée porte de la Mort.

Avant le commencement des jeux, face à l'empereur, les gladiateurs, saluant à la romaine, s'écriaient : « Salut, César ! Ceux qui vont mourir te saluent ! » La formule était cruellement exacte, puisque, le jour de l'inauguration du Colisée, dix mille d'entre eux devaient périr.

Les premiers gladiateurs firent leur apparition à Rome en l'an 264 avant J.-C., à l'occasion des funérailles d'un personnage important. A partir de cette époque, les combats de gladiateurs, très prisés, figurèrent au programme de la plupart des obsèques solennelles. C'était, à l'origine, un divertissement étrusque.

On choisissait généralement les combattants parmi les prisonniers de guerre, les esclaves ou les criminels. Les Romains soumirent tant de peuples qu'on vit paraître dans l'arène du Colisée des guerriers de toute nationalité. Par la suite, d'intrépides jeunes gens de la société romaine vinrent, pour le plaisir de se battre, grossir les rangs de ces obscurs gladiateurs.

Lorsque l'un des combattants, blessé, s'affaissait, la foule hurlait : « *Habet !* » ce qui voulait dire : « Il a son compte ! » Il levait alors la main, le pouce en l'air, pour implorer sa grâce. Si les spectateurs voulaient la lui voir accorder, ils agitaient des chiffons blancs. S'ils estimaient au contraire qu'il ne s'était pas bien battu, ils hurlaient : « *Occide ! Occide !* » (A mort ! A mort !) en tendant la main, le pouce dirigé vers le bas. Lorsque l'empereur approuvait ce dernier vœu, le vainqueur achevait sa victime séance tenante.

Les gagnants recevaient en récompense des coupes d'argent remplies de pièces d'or ainsi que d'autres cadeaux de valeur. La plus haute récompense était le *rudis*, épée de bois qui dispensait celui qui la recevait de livrer de nouveaux combats. Cependant l'épitaphe d'un gladiateur nommé Flamma précise : « Il a remporté la palme dans vingt et un combats mortels; il a reçu le *rudis* à quatre reprises, néanmoins il est toujours redescendu dans l'arène. »

Le vaincu, lui, baignait dans son sang jusqu'à ce qu'apparût le bourreau, déguisé en Charon, le fameux nocher des Enfers qui passait les morts dans sa barque, sur le Styx. Il entrait dans l'arène chargé d'un maillet en bois; il en assenait un grand coup sur le front de la victime pour l'achever au cas où elle aurait été encore vivante. Fixé à un long crochet, le corps était ensuite traîné au-dehors par la porte de la Mort.

Souvent on organisa au Colisée des batailles d'animaux sauvages. Lions, tigres, éléphants ou hippopotames y participaient. Du haut de sa loge, l'empereur Commode tirait à l'arc en toute sécurité sur les lions. Mais il lui arrivait aussi de descendre dans l'arène pour se donner le plaisir de tuer de sa main fauves et gladiateurs.

Pour distraire les Romains, les souverains accordaient de nombreux jours fériés. En un an, sous le règne de Clodius, on compta cent cinquante-neuf fêtes légales avec quatre-vingt-treize jours de jeux. L'empereur Trajan célébra l'une de ses victoires en organisant cent-vingt-trois jours de jeux consécutifs. Dix mille animaux furent massacrés et, sur dix mille gladiateurs engagés, bien peu sortirent vivants de la mêlée.

Lassée de voir les combattants lutter toujours avec les mêmes armes, la population romaine réclama du nouveau. On vit alors des gladiateurs se battre les yeux bandés ou avec une épée dans chaque main; certaines bandes s'entr'égorgèrent jusqu'au dernier homme; on présenta même des combats où des nains luttaient entre eux ou contre des femmes. Ces plaisirs finirent à leur tour par perdre la faveur populaire. On organisa de nouveaux spectacles. On lâcha des bêtes féroces sur des êtres sans défense. Les voleurs, les assassins et les criminels de tout genre furent massacrés au cours de combats sans merci. Ils étaient parfois brûlés vifs, crucifiés, lapidés ou déchirés par les animaux.

A-t-on vraiment jeté aux lions des chrétiens dans l'arène du Colisée ? Cela reste douteux. Tout le monde sait pourtant que certains empereurs les haïssaient. Du temps de Néron on les accusa d'avoir allumé l'incendie de Rome; nombre d'entre eux, torches vivantes, furent consumés dans le cirque sur l'emplacement duquel s'élève aujourd'hui Saint-Pierre de Rome.

Cependant le martyre d'un moine appelé Télémaque est un fait historique. Horrifié par les scènes sanguinaires qui se déroulaient sous ses yeux, il se précipita au milieu du Colisée et supplia les spectateurs de renoncer au massacre. Furieuse, la foule le lapida.

L'intervention héroïque de ce moine décida l'empereur Honorius, fils de Théodose, à promulguer, en l'an 404, l'édit qui interdisait à tout jamais les sanglants jeux du cirque.

Féerie de la neige

La plus frêle, mais la plus belle,
peut-être, des parures de la terre

PAR JOHN STEWART COLLIS

Il a neigé toute la nuit. Ce matin, les sapins portent au bout de leurs branches de gros gants de boxe tout blancs. Les arbres sans feuilles ont vu s'édifier sur leurs minces rameaux de véritables petits murs de neige. Les légers flocons se sont si délicatement posés, les uns après les autres, sur le bois noirâtre, que toute cette construction a conservé un merveilleux équilibre.

La neige est, de tous les miracles de la nature, le plus féerique. Alors que la grêle n'est rien d'autre que de la pluie gelée, la neige prend naissance à partir d'une brume très fine, composée de milliards de molécules d'eau qui, aux températures normales, se meuvent librement dans l'air sans qu'on les aperçoive. Quand la température baisse, leur mouvement se ralentit; elles sont alors attirées les unes vers les autres, et elles se réunissent pour former de minuscules gouttelettes, visibles sous la forme de brouillard ou de nuages.

Dès que la température tombe au-dessous de zéro, ces gouttelettes gèlent et deviennent de petits cristaux. Cette cristallisation de l'eau est une véritable merveille : les molécules vont se grouper et s'ordonner pour former, sous les doigts d'un invisible géomètre, des dessins gracieux et réguliers.

Les cristaux présentent un détail d'architecture intéressant : chacun d'eux a besoin, pour se constituer, d'un noyau, autour duquel il se développera. Ce noyau est fourni par la poussière, qui se trouve en abondance dans l'atmosphère. Outre celles provenant du sol (pollen, bactéries, suie, cendres volcaniques et autres), il existe aussi des poussières cosmiques, venant des espaces sidéraux, et dont il tombe chaque jour 2 000 tonnes sur notre Terre. Ces poussières atmosphériques restent généralement invisibles, mais elles apparaissent sous un rayon de soleil dans une pièce sombre; nous les voyons alors tourbillonner par myriades.

Condensé et adapté de « The Moving Waters »

Cristaux de neige. Images obtenues par procédé microphotographique

Sur ce noyau viennent se poser de minuscules plaquettes ou aiguilles de glace, dont l'accumulation finit par constituer un cristal. La structure des cristaux, diversifiée à l'infini, est presque toujours basée sur une forme hexagonale. Le cristal se présente comme une minuscule étoile à six branches. S'il ressemble à des fougères, il aura six feuilles dirigées vers l'extérieur ; s'il prend l'aspect d'un moulin à vent, il aura six ailes ; l'étoile de mer aura six pointes, et les formes arborescentes montreront six petites branches, garnies de rameaux microscopiques, mais parfaitement symétriques.

Il n'y a guère plus de soixante-quinze ans que les cristaux de neige nous ont été révélés dans toute leur beauté grâce à la microphotographie. Rendons hommage, en particulier, à Wilson Bentley, qui consacra sa vie à cette étude. En 1885, Bentley (il avait alors vingt ans) prit ses premières photos de neige dans son ermitage de montagne, en Nouvelle-Angleterre. Après quarante-six années d'expériences, il publia enfin un magnifique ouvrage intitulé *Cristaux de Neige*, et il permit ainsi à l'humanité d'accéder à d'indicibles merveilles, demeurées invisibles jusqu'alors.

Bentley a photographié 5 300 cristaux, tous différents. On a calculé, en effet, qu'il tombe environ 1 000 milliards de cristaux de neige au cours d'une tempête d'intensité moyenne, et cependant la nature, prodigue de ses splendeurs, déverse ces éphémères fleurs de glace sans qu'il s'en trouve jamais deux qui soient pareilles ! Mais le plus merveilleux, c'est que la danse aveugle des molécules puisse produire ces figures parfaitement géométriques.

Et les flocons, par milliards, légers comme des plumes, descendent sans bruit du ciel et se posent, couche par couche, pour tout recouvrir d'un grand manteau immaculé. Pourtant la neige n'est pas blanche par elle-même : ce n'est que de l'eau gelée, de la glace incolore. La blancheur provient de la réflexion et de la réfraction de la lumière sur les myriades de facettes minuscules des cristaux.

Ces cristaux impalpables, qui se posent si délicatement (bien que parfois des toits s'affaissent sous leur masse), retiennent prisonnière, dans leurs couches légères, une grande quantité d'air. Dans certains cas, on a trouvé des congères contenant quatre-vingt-neuf fois plus d'air que de glace, ce qui explique que des hommes ensevelis sous la neige pendant deux jours n'aient pas péri étouffés. C'est pour la même raison que la neige est si utile à l'agriculture. L'air qu'elle contient constitue un excellent isolant qui conserve la chaleur de la terre et empêche les graines de geler.

Considérez maintenant nos villes, nos routes, notre civilisation en plein essor où tout semble en proie à une agitation incessante, et jetez un regard sur ces flocons ciselés comme des fougères : ils s'agglomèrent et restent à l'endroit où ils sont tombés, leur couche va s'épaississant jusqu'à mesurer plusieurs mètres, le silence et le calme sont venus avec la chute de ce duvet blanc. Les routes se vident, la civilisation s'endort, tout bruit cesse. Ce froid manteau dont se couvre la terre, le plus frêle et sans nul doute le plus beau, possède encore l'étrange pouvoir de faire descendre la paix sur notre monde tourmenté.

Etoiles en papier

PAR P. JOHNSON

En hiver, les longues soirées nous inspirent l'envie de bricoler. Pourquoi ne pas découper une série d'étoiles et de cristaux de neige pour en décorer notre chambre ou le sapin de Noël ? Il n'est besoin que de papier et d'une paire de ciseaux... avec un peu de soin. Voyons ensemble comment il faut s'y prendre.

L'étoile à cinq pointes

Raccourcissez de 3 centimètres en longueur et en largeur une feuille de papier machine pour obtenir un rectangle de 18 × 24 centimètres. Une feuille de papier doré ou argenté, de dimensions semblables, fera encore meilleur effet. Pliez-la par le milieu (fig. 1 et 2). Sur la face supérieure, en bas, marquez le milieu entre les coins B et C. Repliez le coin A sur ce point (fig. 3). Rabattez le coin B vers la droite, par-dessus la ligne EA (dans le sens de la flèche, fig. 4). Aplatissez les plis. Vous obtenez la figure 5. Le long de la ligne prolongée EB, rabattez *vers l'arrière* les coins D et F, y compris toute la surface de papier qu'ils délimitent. Vous obtenez ainsi la figure 6. Tracez la ligne AG, le point G se trouvant un peu plus près de E que de H. (Plus le point G sera proche de E, plus les branches de l'étoile seront fines.) Coupez en suivant la ligne AG, à travers toutes les épaisseurs du papier. Dépliez le triangle AGE.

Pour donner du relief à l'étoile, remodelez-la en pressant fortement les plis. En teintant une moitié des branches, vous accentuerez cette impression de relief.

FIG. 1

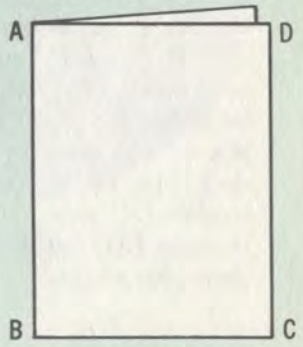


FIG. 2

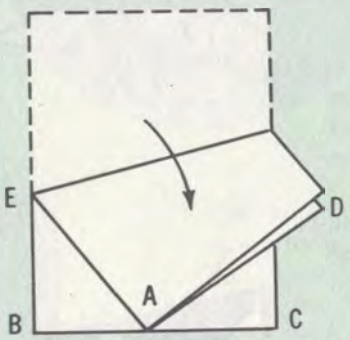


FIG. 3

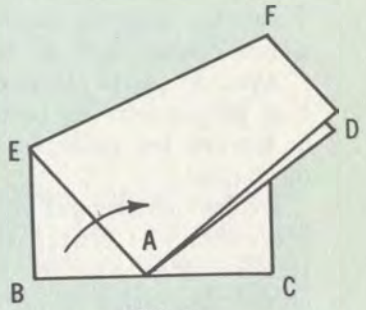


FIG. 4

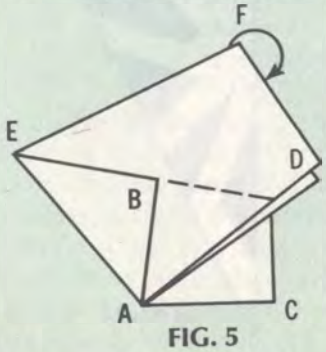


FIG. 5

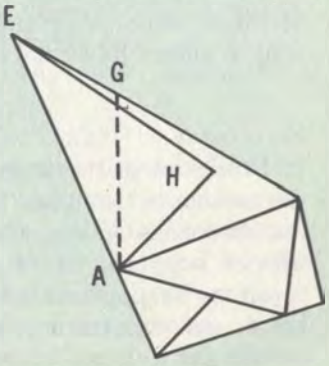
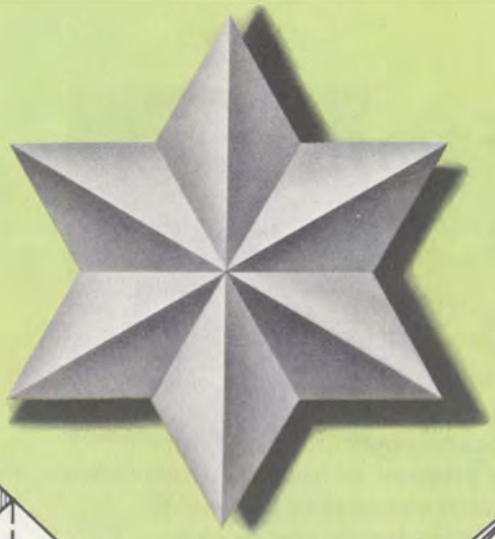


FIG. 6

L'étoile à six pointes

NOTRE point de départ, cette fois, est un carré. Pliez-le et coupez-le suivant la diagonale pour obtenir un triangle rectangle (fig. 7). Repliez celui-ci par le milieu de façon à obtenir un triangle plus petit, comme l'indique la figure 8. Divisez-le en trois parties : A, B, C. A et C sont semblables, B est un peu plus étroit. (Avec une feuille de papier machine, B est de 6 centimètres, A et C mesurent 7,5 cm.) Repliez A sur B (fig. 9) et repliez C sous B (fig. 10). Tracez la ligne DF en pointillé (F se trouve à peu près au milieu du côté IE). Si vous coupez suivant cette ligne, vous obtiendrez une étoile analogue à notre modèle. Si vous coupez en suivant la ligne DG, l'étoile aura des branches plus étroites.



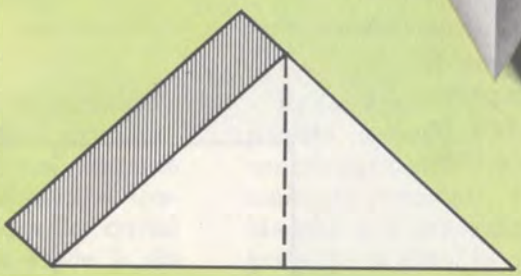


FIG. 7

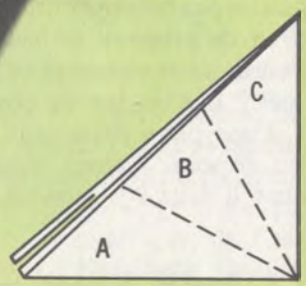


FIG. 8

Cristaux de neige

DÉCOUPEZ une étoile à six pointes. Tracez sur le papier encore replié un dessin comme celui de la figure 11.

Avec de petits ciseaux, découpez bien proprement les parties en noir à travers les multiples épaisseurs du papier.

Dépliez maintenant la feuille avec précaution. Le cristal de neige est terminé (fig. 12). Il ressemblera encore davantage à de la neige si on le pose sur un fond sombre. En suivant cette méthode, vous pouvez découper, selon votre fantaisie, beaucoup d'autres jolis cristaux.

FIG. 9

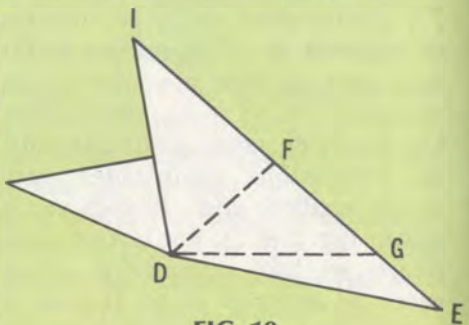


FIG. 10

Étoiles et cristaux de neige font de ravissants "mobiles" décoratifs. Suspendez-les à des fils ou à de minces supports en fil de fer, de façon qu'ils puissent tourner librement sur eux-mêmes ou les uns autour des autres.

FIG. 11

FIG. 12

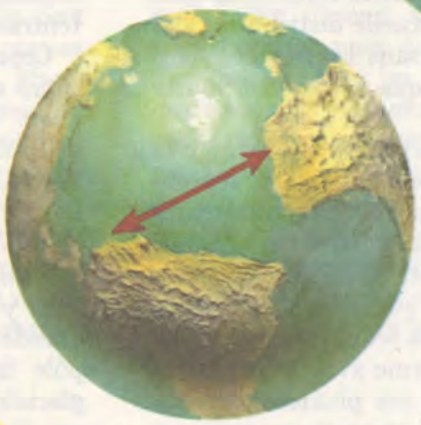
Adapté de « Creating with paper » © 1958, The University of Washington Press

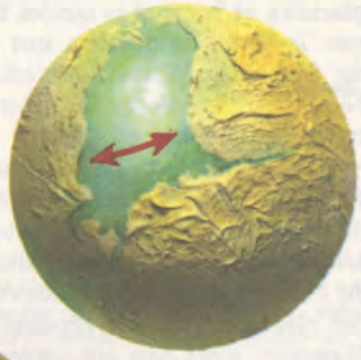
Les continents vont-ils à la dérive ?

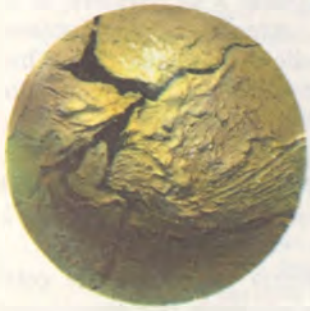
PAR RUTHERFORD PLATT

Au cours de ces dernières années, des faits nouveaux sont venus renforcer une étonnante théorie scientifique selon laquelle nos continents actuels auraient fait partie autrefois de masses terrestres plus étendues. Ces masses se seraient scindées, et leurs fragments dériveraient presque imperceptiblement mais constamment à la surface du globe. Selon cette même hypothèse, l'Afrique aurait été autrefois située au pôle Sud. Il se pourrait même que l'Amérique du Nord fût en train de glisser vers l'ouest à travers l'océan Pacifique pour aller un jour rencontrer l'Asie.

La théorie de la dérive des continents a été proposée pour la première fois de façon sérieuse en 1915 par le géologue allemand Wegener. Il comparait les continents et les grandes îles à des icebergs flottant sur un océan de roches volcaniques chaudes et molles. Pour prouver qu'ils avaient été unis autrefois, il faisait remarquer que leurs contours s'encastrent comme les morceaux d'un puzzle. La côte est de l'Amérique du Sud épouse la côte ouest de l'Afrique,







l'angle arrondi du Brésil comblant exactement le golfe de Guinée. Les côtes opposées de l'Europe et des Etats-Unis pourraient s'emboîter l'une dans l'autre, à condition qu'on les fasse pivoter un peu sur elles-mêmes. (En fait, si les continents se sont détachés les uns des autres et dérivent effectivement, pourquoi certains d'entre eux ne tourneraient-ils pas sur eux-mêmes comme des croûtons dans la soupe ?)

On peut assortir des chaînes de montagnes de même âge géologique et de même structure rocheuse sur des côtes qui se font face de part et d'autre de vastes océans. Leur séparation semble résulter d'une cassure, suivie d'un éloignement progressif. C'est vrai des chaînes côtières du Brésil et de l'Afrique occidentale. C'est vrai aussi des monts Appalaches en Amérique du Nord, dont les roches anciennes se terminent par un grand cap abrupt en Nouvelle-Ecosse, pour reparaître à Terre-Neuve, au Groenland, en Irlande et en Grande-Bretagne.

Il existe aussi des preuves zoologiques de la dérive des continents. Par exemple, les cochons d'Inde, les chinchillas, de curieux escargots, qui ne vivent que dans les bois, et des lézards géants,

qui pondent leurs œufs dans des nids de termites, n'existent à l'état naturel qu'en Amérique du Sud et en Afrique. Tous les poissons et les espèces d'eau douce d'Amérique du Sud ont de proches parents en Afrique, y compris l'anguille électrique et les dipneustes, qui pointent leur nez à travers l'écume fétide des marécages pour emplir d'air leurs poumons. Si les deux continents n'avaient pas été autrefois unis, comment pourrait-on expliquer cette étonnante analogie : la présence de ces bêtes singulières sur deux rives opposées de l'océan ?

Les botanistes aussi apportent une confirmation à la théorie de Wegener. Dans son livre *La Géographie des plantes à fleurs*, ouvrage classique en ce domaine, le Pr Ronald Good, anciennement attaché au British Museum, écrit : « Les spécialistes de la géographie des plantes sont à peu près unanimes à affirmer que l'actuelle distribution des végétaux ne s'explique pas sans la présence dans le passé d'un continent unique réunissant toutes les terres émergées. »

J'ai moi-même observé certaines de ces preuves botaniques. Dans un ravin du Groenland septentrional, à 500 kilomètres au nord du cercle arctique, j'ai trouvé des schistes en fines strates, séparées comme les feuillets d'un vieux livre. Presque tous les morceaux portaient l'empreinte de plantes : des sassafras, des feuilles de sycomore ou de figuier, des graines d'orme avec leurs petites ailes rondes. Normalement, ces plantes ne poussent pas dans un pays froid et arctique, mais au milieu de forêts tempérées comme celles que nous trouvons aujourd'hui dans l'Est des Etats-Unis et au Canada.

C'est aussi au Groenland que j'ai trouvé une colonie de saxifrages d'une variété curieuse, que l'on rencontre également à l'autre bout du monde, dans le haut Himalaya. Cette plante singulière ne forme pas de graines, mais se propage comme le fraisier en étendant un court stolon au bout duquel pousse un bulbe minuscule. A travers les millénaires, elle aurait pu parcourir des milliers de kilomètres de terres, mais aurait-elle pu sauter par-dessus l'océan ?

Pareils indices semblent démontrer, comme le pensait Wegener, que l'Amérique du Nord et le Groenland furent autrefois unis à l'Eurasie, avant de partir à la dérive, et que le Groenland s'est échoué à son emplacement actuel, tandis que l'Amérique du Nord poursuivait sans lui sa marche vers l'ouest.

Mais la preuve la plus concluante de la dérive continentale est due à la découverte récente du magnétisme fossile. Lors de leur première formation, les roches furent déposées sous forme de laves fluides ou de sédiments aqueux, dans lesquels des particules microscopiques d'oxyde de fer magnétique pouvaient basculer librement. Avant le durcissement des roches, ces particules s'alignèrent comme des aiguilles de boussole pointant toutes vers le nord.

Les géologues peuvent dater les roches avec précision sur le calendrier géologique; donc, à partir de l'orientation de ces boussoles fossiles, il est possible de calculer la latitude et la longitude d'une roche lors de sa formation. Ces calculs semblent nous apprendre que le nord s'est trouvé dans des directions variables selon les époques. Le nord magnétique paraît avoir été successivement situé dans l'actuel Sud-Ouest des Etats-Unis, puis au milieu du Pacifique, près de Hawaii; il a visité ensuite le Japon et il se trouvait plus récemment au Kamtchatka, dans la Sibérie septentrionale actuelle.

Cependant la Terre est un gyroscope de précision; son axe de rotation est incliné selon un angle éternellement constant, et les pôles ne pourraient s'être déplacés sur de grandes distances. Par conséquent, en dépit des apparences, le pôle Nord n'a pas bougé, ce sont les continents eux-mêmes sur lesquels reposaient ces roches qui ont dérivé à la surface du globe.

Il y a deux cents millions d'années, la plus grande de toutes les glaciations est partie du pôle Sud. Les blocs témoins, la sédimentation glaciaire et les roches striées fournissent la preuve que les anciens glaciers ont enseveli l'Amérique du Sud jusqu'à l'endroit où passe actuellement l'équateur, tandis qu'ils recouvraient aussi l'Australie occidentale et l'Inde.

Mais comment des glaciers auraient-ils pu s'étendre dans la zone tropicale de l'Amérique du Sud ou traverser l'équateur jusqu'à l'Inde ? L'équateur reçoit en effet du Soleil une quantité de chaleur sans cesse renouvelée, trop forte pour des glaciers. La seule réponse à ce mystère, a dit Wegener, c'est que ces terres n'ont pas toujours été à l'emplacement qu'elles occupent aujourd'hui. Elles ont dû dériver. Et d'ailleurs, toujours selon Wegener, à l'époque glaciaire dont nous parlons, ces masses terrestres — l'Antarctique, l'Amérique du Sud, l'Inde et l'Australie — ont dû faire partie d'un même supercontinent, qu'il a baptisé la terre de Gondwana.

Quels sont les arguments en faveur de cette idée ? Quand les anciens glaciers reculèrent parce qu'ils fondaient, un étrange arbuste poussa sur les âpres toundras abandonnées par les glaces, une plante qu'on n'a jamais revue depuis, ni à cet endroit ni ailleurs. C'est la fougère à langue, ou glossopteris, une plante robuste des pays

froids, aux feuilles coriaces en forme de langue. Des fossiles de glossopteris ont été trouvés en Argentine et au Brésil, en Afrique centrale, en Inde, en Australie et dans l'Antarctique. La seule explication semble donc être l'existence du supercontinent de Gondwana.

Au fur et à mesure que les énormes glaciers fondaient et reculaient lentement et que le glossopteris étendait son domaine, l'énorme masse continentale tournait sur elle-même et dérivait vers le nord. La tension causée par ce mouvement entraîna la scission de l'Afrique et de l'Amérique du Sud, ainsi que de deux autres morceaux gigantesques : l'Inde, qui dériva vers les tropiques, se heurta à l'Asie et se souda à elle — certains savants pensent que ce choc aurait provoqué la montée des chaînes de l'Himalaya — et l'Australie, qui trouva son emplacement actuel. Le noyau de Gondwana continua à dériver vers le pôle Sud actuel où le froid éternel ensevelit ses masses rocheuses sous une immense calotte de glace. Aujourd'hui, grâce à des sondages soniques, les explorateurs découvrent sous la glace antarctique d'énormes crevasses et des failles aussi grandes que des continents. De telles cicatrices peuvent avoir été laissées par les tensions et les violences des anciennes tribulations de l'écorce terrestre.

Quelle est la cause du déplacement des continents ? Pendant des années, personne ne connaissait de force assez gigantesque pour mouvoir un continent. On en a maintenant découvert une. Il s'agit des courants de convection, c'est-à-dire de flux de chaleur qui produisent un mouvement effectif des matériaux qu'ils parcourent. Ces courants de convection sont amorcés par la radioactivité au centre de la Terre. Ils montent à travers l'enveloppe interne de 3 200 kilomètres d'épaisseur sous-jacente à l'écorce terrestre, courent horizontalement le long de la croûte supérieure, puis replongent vers le centre de la Terre, complétant ainsi un circuit. L'effet produit est semblable à celui d'énormes roues, tournant sous la surface, et qui mettraient en mouvement les parties de la croûte terrestre avec lesquelles elles entrent en contact.

Où vont les continents, et à quelle vitesse ? On ne peut le dire, car ce mouvement absolument surprenant dépend du caprice des courants de convection et aussi de tensions et d'efforts imprévisibles, tels que les fissures volcaniques subites qui torturent la croûte mobile de la Terre. Nous savons cependant, par certaines boussoles fossiles, que l'Amérique du Nord s'est éloignée de l'Europe de 4 550 kilomètres au cours des derniers cinquante-cinq millions d'années, donc à une vitesse d'environ 8 centimètres par an. Si le mouvement de cette dérive ne s'accélère pas, elle restera peu inquiétante pour les générations futures.

Les maîtres d'autrefois

CERTAINES découvertes « modernes » sembleraient bien vieilles aux savants et aux philosophes de la Grèce antique qui parvinrent aux conclusions suivantes voilà plus de deux mille ans :

Hipparque calcula que l'année solaire comprenait 365 jours 1/4, moins 4 minutes 48 secondes : l'erreur ne dépassait pas six minutes. Selon lui, le mois lunaire se composait de 29 jours 12 heures 44 minutes et 3 secondes 1/3 : une erreur de moins d'une seconde. Il estima la distance de la Terre à la Lune à 402 350 kilomètres : erreur de moins de 5 %.

Eratosthène, à l'aide des instruments les plus primitifs, évalua la circonférence de la Terre à 39 690 kilomètres et son diamètre à 12 635 kilomètres. Les chiffres exacts sont respectivement 40 076 et 12 756.

Leucippe croyait que tout est composé d'atomes, infinis en nombre, indestructibles, perpétuellement en mouvement et séparés par le vide.

Démocrite prétendait que la matière ne se détruit pas : elle change simplement de forme. Il affirmait également que l'univers comprend un nombre incalculable de mondes, dont beaucoup sont en train de naître, tandis que de nombreux autres meurent. Certains n'ont ni soleil ni lune, certains en ont plusieurs. Et il soutenait que la vie avait pris sa source dans le limon de la terre.

WILFRED FUNK

Paul en pierrot, âgé de quatre ans - 1925

Nature morte sur une commode - 1919

Picasso peintre d'avant-garde

PAR MALCOLM VAUGHAN

Ce peintre déconcertant peut nous étonner, nous enchanter ou nous scandaliser, il n'en domine pas moins tout l'art de notre époque.

POUR chacun de nous, une femme est une femme, mais, pour Pablo Picasso, le plus célèbre des artistes contemporains, une femme est quelque chose d'autre : l'interpénétration de lignes, de formes et de couleurs. Picasso transforme cette combinaison au gré de son humeur, et le résultat n'est pas souvent à l'image d'Ève. La dame peinte par Picasso peut avoir des oreilles d'éléphant, les yeux bigles, deux nez, les bras à la hauteur du cou ou des hanches.

Au nom de l'art, cet homme a transformé pendant un demi-siècle l'aspect naturel des objets et des êtres. Certains critiques disent qu'il se moque du public, et le public lui-même raille souvent ses œuvres. Pourtant, une multitude de peintres, qui maintenant marchent sur ses traces, estiment que Picasso a libéré l'art des contraintes académiques séculaires. Pour Picasso lui-même, l'art et la réalité

Paysage méditerranéen - 1952

sont choses bien différentes. Et d'excellents juges en la matière affirment que ses interprétations extrêmement originales sont de la bonne peinture.

Picasso est parfaitement capable de peindre de façon académique. Très jeune pourtant, il a commencé de sentir que, dans ses toiles réalistes, il imitait la nature, sans plus. Et, en quelques années, il a élaboré ce à quoi bien peu d'artistes parviennent : un style personnel unique. Tout au long de son existence, il allait rechercher des styles originaux, y compris le cubisme, aujourd'hui célèbre, dans lequel il se lança avec fougue. Il est devenu également un sculpteur remarquable, un graveur, un céramiste, un lithographe. Picasso est l'un des artistes les plus divers que l'on ait jamais vus.

Né en Espagne en 1881, fils d'un professeur de dessin, l'enfant passe son temps à dessiner. Bientôt, sa merveilleuse technique attire l'attention, et, dès l'âge de seize ans, il obtient des récompenses officielles. Son père a une telle confiance dans le génie de Pablo qu'il lui remet ses économies pour lui permettre, à dix-neuf ans, de gagner le centre mondial des arts, Paris.

Plat décoré d'une colombe - 1946

Durant les dix années suivantes, le jeune homme vit dans la gêne. A certain moment, il partage un seul et unique lit avec un écrivain, travaillant la nuit pendant que son compagnon dort, dormant toute la journée tandis que l'autre écrit. Pour se chauffer un peu, il brûle tous les dessins qu'il a faits dans l'année..., dessins qui vaudraient aujourd'hui des millions. Petit, trapu, le jeune Picasso a des cheveux d'un noir brillant et des yeux de jais au regard farouche. Il est généralement vêtu d'une salopette bleue et d'un chandail.

Pendant les cinq premières années de son séjour à Paris, il peint deux cents toiles, autant que certains artistes en produisent dans toute une vie. Bien qu'il expose quelques peintures, il n'en vend guère, même à des prix dérisoires.

La puissance de travail de Picasso a toujours été extraordinaire. Il peint avec tant de spontanéité et si rapidement qu'on l'a vu réaliser trois œuvres en trente-six heures. Un de ses plus vieux amis a dit de lui que son esprit en fusion faisait penser à un volcan en perpétuelle éruption.

Personnage - 1926

Devenu extrêmement riche, cet illustre artiste se nourrit frugalement et vit dans une « indigente splendeur ». Son appartement parisien et ses demeures du Midi sont un vaste bric-à-brac où s'accumulent les toiles, les poteries, les livres, les coupures de journaux, les cailloux bizarres, les coquillages, les racines noueuses. Quand il déménage, tout ce fouillis est soigneusement emballé puis transporté dans la nouvelle habitation.

Les œuvres de Picasso, libres interprétations du monde où nous vivons, ont influencé des milliers d'autres artistes. Comment les générations futures les jugeront-elles ? Nous l'ignorons, mais nous pouvons affirmer en tout cas que Picasso a régné sur l'art moderne durant un demi-siècle.

◆◆◆◆

le rallye des cadeaux

DÉPART ET ARRIVÉE

1

Lisez en page 122

la règle de ce jeu passionnant.

Bonne chance !

Le rallye des cadeaux

● Le but des participants à ce rallye est de distribuer le plus rapidement possible leurs cadeaux aux personnages de notre double page 120-121, dessinés dans l'exercice de leur métier. Les joueurs peuvent être de deux à six.

● S'il vous paraît au début que ce jeu ne dépend que du hasard, ne vous y fiez pas! A tout moment vous aurez à modifier votre tactique et à déjouer les manœuvres de vos adversaires.

● **Les accessoires.** Un dé à jouer, une *marque* ou jeton et huit allumettes par joueur, deux barrières (décalquez, découpez et collez sur une feuille de carton celles qui figurent au bas de cette page).

● **Les cadeaux.** Chacun des joueurs inscrit sur une feuille les huit cadeaux (album, bague, disque, jeu de cartes, lampe, montre, parfum, statuette) qu'il doit distribuer. Nos personnages acceptent les cadeaux figurés à proximité immédiate de leur case et seulement ceux-là (ainsi le couturier ne peut recevoir que des statuettes, tandis que le violoniste pourra accepter parfums, disques et statuettes). Mais attention ! le même bénéficiaire ne peut pas recevoir plus d'un cadeau à la fois, ni plus de trois cadeaux au total, qu'ils soient différents ou semblables. La case du sculpteur, par exemple, comportant un disque, une montre et une lampe, il peut fort bien recevoir trois fois le même objet.

● Le premier cadeau distribué dans une case fait marquer trois points. Si vous arrivez en second, vous marquez deux points, en troisième, un point seulement. Pour chaque cadeau remis — que vous barrez sur votre liste — vous posez une allumette en travers de la case du bénéficiaire, ce qui permet de reconnaître facilement les cases les moins avantageuses. Une case chargée de trois allumettes n'est plus qu'une case de passage.

● Chaque joueur lance le dé à tour de rôle. Il déplace sa marque d'un nombre de cases correspondant au nombre de points amené par le dé, *dans la direction de son choix*. Cette direction peut être modifiée à chaque coup de dé, mais aucun aller et retour n'est admis dans un même coup. Deux marques ne peuvent occuper une même case, et un joueur n'a pas le droit de traverser une case déjà occupée. Un joueur arrivant juste à une case occupée en chasse l'occupant, qui prend alors la place qu'avait l'arrivant. Si un joueur ne peut se mouvoir dans aucune direction, il perd son tour.

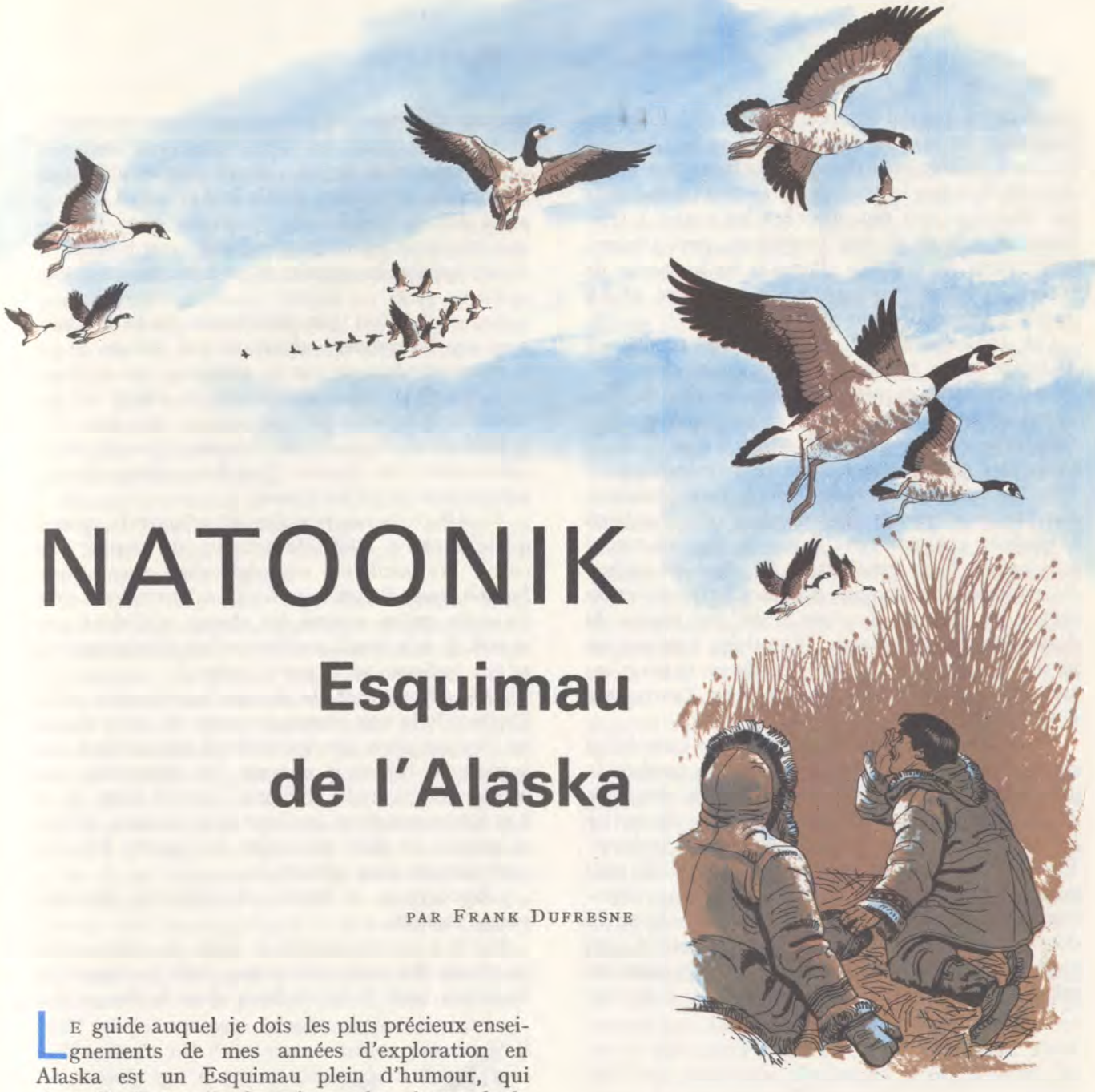
● Le joueur dont le dé amène six a le droit soit de poser une barrière sur une case libre, illustrée ou non, soit d'en déplacer une si les deux barrières sont déjà posées. Le but de cette manœuvre est évidemment de gêner et de retarder l'un ou l'autre des autres joueurs, une case ainsi barrée ne pouvant être ni occupée ni franchie. Le joueur qui a posé ou déplacé une barrière lance le dé une seconde fois. Si, au lieu de poser une barrière, il a préféré jouer les six points amenés par le dé, il a également droit à un second coup.

● La partie est terminée dès qu'un joueur a distribué ses huit cadeaux.

● Elle peut aussi être arrêtée par un joueur totalisant au moins huit points ou ayant distribué six cadeaux, à la condition qu'il soit revenu exactement à la case nº 1. (Il ne s'agit pas pour lui d'y passer, mais d'y aboutir en fonction des points obtenus.)

● On peut également convenir à l'avance que la partie ne durera qu'un temps donné. En ce cas on totalisera les points au bout du temps prévu si aucun joueur n'a déjà arrêté la partie selon les dispositions du paragraphe précédent. Le gagnant est celui qui totalise le plus de points à la fin de la partie. A égalité de points, celui qui a distribué le plus de cadeaux l'emporte.

Repliez les pattes **a** et **c** en avant, la patte **b** en arrière. Elles formeront la base sur laquelle se tiendra verticalement la barrière.



NATOONIK

Esquimau de l'Alaska

PAR FRANK DUFRESNE

LE guide auquel je dois les plus précieux enseignements de mes années d'exploration en Alaska est un Esquimau plein d'humour, qui s'appelle Natoonik. Sa science des choses de la nature est presque parfaite. Son œil de jais est aussi perçant que celui du faucon, son ouïe aussi fine que celle du renard, et, pour l'odorat, il en remontrerait à l'ours polaire. Il sait imiter toutes les bêtes sauvages de la toundra et interpréter leurs cris comme personne au monde.

UNE expédition de reconnaissance m'avait alors amené à pénétrer en traîneau attelé de chiens dans les vastes étendues du delta Yukon-Kouskokwim. Parti de Nome deux semaines plus tôt, je suivais dans la neige une piste qui, depuis trois jours, se perdait dans l'immensité immaculée des congères. Enfin j'aperçois une silhouette solitaire. Protégeant ses yeux des rayons obliques du rouge soleil d'avril, l'homme, immobile, me regarde venir.

J'arrête mes chiens à côté de lui. Il sort une main brune de sa mitaine de peau de loup et me la tend en signe de bienvenue. Il a environ mon âge : vingt-cinq ans. Comme la plupart des Esquimaux, il a un coffre solide et des jambes courtes et arquées. Ses vêtements sont entièrement faits de fourrure et de plumes. A part ses traits brun cuivré, qu'un large sourire éclaire, et ses yeux noirs, brillants comme ceux d'un écureuil, il ressemble moins à un être humain qu'à un ours.

Tel est Natoonik, qui va devenir mon ami pour la vie. L'endroit où nous sommes est son domaine. Sous ses pieds chaussés de raquettes, il y a, cachés sous les congères, une douzaine d'igloos faits de terre végétale et de bois d'épaves. Quand je lui fais

comprendre que j'ai besoin d'un logis et d'un guide, il sourit et passe immédiatement à l'action. A coups de pied, il dégage le tunnel d'entrée d'un igloo. Avant même que le bruit de l'arrivée d'un *kabloona* (un Blanc) se soit répandu chez les autres Esquimaux, il a installé mes provisions, mes affaires, fusils, caméras, etc. Il a allumé le feu au centre de l'igloo, dans un creux destiné à cet usage, et il a décidé qu'il serait mon guide.

Cet indigène illettré était un naturaliste-né. Je m'en rendis compte quelques jours plus tard, quand les talus de neige commencèrent à fondre, signal précurseur des grandes migrations d'oiseaux aquatiques que j'étais venu étudier en Alaska. Nous avancions prudemment dans le bourbier côtier, cherchant où poser le pied. Tout à coup, Natoonik s'arrête pour écouter. Des myriades de chanteurs emplumés arrivent tout droit du sud et reconnaissent les lieux familiers où ils viennent nicher. Natoonik semble écouter, *à travers* les chants et les trilles des oiseaux, quelque bruit qui émane de dessous la toundra glacée. D'un doigt posé sur ses lèvres épaisses, il me réclame le silence et me montre, sous un saule nain tout proche, l'ouverture d'un terrier.

Nous nous asseyons et gardons une immobilité de mort pendant un moment, puis, du fond de la gorge, Natoonik produit un son étrange, une sorte d'aboiement. A l'instant rampent hors du terrier les neuf petits d'un renard blanc de l'Arctique. Tremblants, remuant leur petite queue, ces neuf minuscules houppettes avancent dans notre direction. Un nez humide frôle timidement le bout du doigt de Natoonik. Soudain, la mère renard, qui s'est furtivement glissée derrière nous, pousse un cri d'alarme, et les petits filent dans leur trou comme s'ils étaient pompés par un aspirateur.

Pour Natoonik, les bêtes sauvages sont des personnes vêtues de poils, de plumes ou d'écailles. Le folklore de sa terre natale leur prête un langage aussi clair que celui des humains et chargé d'exprimer les peines et les joies qui nous sont familières. Il sait appeler les oiseaux et les faire descendre du ciel a sa voix.

Natoonik n'est pas seulement meilleur chasseur que les autres hommes de son village. Il les surclasse également par sa patience, son courage et sa gaieté. Il ne se met jamais en colère. S'il lui arrive de tomber à l'eau, il accepte sans mot dire le bain glacé. Si son kayak fait eau, il se met tranquillement à le réparer. Quand ses chiens d'attelage se battent, il les sépare.

Au début de nos relations, il m'arrivait, quand quelque chose allait de travers, de piquer une colère. Natoonik me regardait alors avec stupéfaction, puis il souriait. Et je m'apercevais tout de suite qu'en somme les choses n'allaient pas si mal. Il m'a rendu meilleur et ses enseignements m'ont toujours servi par la suite.

Natoonik se riait du danger, mais savait aussi l'éviter. Je le vois encore, au cours de cette chasse au phoque, alors que les icebergs entouraient nos kayaks et brillaient comme des émeraudes sur la mer. Il est assis, il sourit. Tout à coup, il se fige littéralement et, au bout d'un instant, il lève sa pagaie et fait tournoyer la palette humide pour attirer mon attention.

« Retournons à terre ! me crie-t-il. Bientôt grosse tempête. »

Il n'y a pas un souffle de vent. La mer, entre les glaces flottantes, est calme, mais la pagaie de Natoonik fend l'eau; il fonce vers le rivage. La

crainte qu'il témoigne me déconcerte; je le suis, pourtant, et je ne tarde pas à remarquer que le ciel s'assombrit. Les glaçons commencent à se soulever et à retomber avec bruit. Je suis à moins de trente mètres de la rive quand une rafale nous frappe. Natoonik dirige son kayak droit sur la côte, porté par un brisant écumeux, et saute lestement avant que la vague suivante déferle sur le sable. A ce moment, une grosse lame prend mon fragile esquif par le travers, le projette sous la crête d'une vague en train de se briser et m'engouffre dans l'eau glacée. Mon kayak, retourné, suit son élan vers la côte et je suis presque noyé dessous quand je sens la poigne vigoureuse de Natoonik qui m'attrape par le col de ma veste.

Encore tremblant de froid dans la chaleur de son igloo familial, je l'interroge et il m'explique que les cris d'alarme des oiseaux ont été pour lui le baromètre avertisseur.

Ses trois fils, dont l'âge doit s'étager entre quatre et sept ans, sont accroupis en silence contre la paroi de l'igloo, recouverte de peaux de bêtes. Ils ouvrent de grands yeux. Noolik, sa petite femme, ronde comme une boule, pétrit nos vêtements pendant qu'ils sèchent pour leur redonner allure et souplesse. Natoonik passe poliment sous silence l'accident provoqué par ma maladresse. Mais, d'une façon ou de l'autre, toute la famille sait à quoi s'en tenir. Je sens qu'ils refrènent leur gaieté à la vue de ce spectacle inouï : un *kabloona* privé de ses vêtements... et de toute dignité. Les trois petits étouffent leur rire en mettant la main devant leur bouche. Noolik se détourne et enfonce son nez camus dans son parka. Natoonik essaie, non sans mal, de garder son sérieux. Soudain, tous explosent du rire le plus joyeux, le plus communicatif que j'aie jamais entendu, et je fais chorus.

Natoonik vit dans une extrême pauvreté. Il ne possède que quelques chiens de traîneau, toujours affamés, un kayak, un harpon, un couteau et un vieux fusil. Quand il peut se procurer de quoi nourrir sa famille, il s'estime favorisé. Et, cependant, c'est l'un des hommes les plus heureux que je connaisse. Il chérit sa femme et ses enfants. Il adore raconter des histoires avec les autres hommes de son petit village. Il aime les bêtes, ce qui ne l'empêche pas de passer le plus clair de son temps à chasser et à tuer, car lui et les siens vivent perpétuellement dans la terreur de la faim.

Ce désir tout-puissant de fournir de la viande à sa famille faillit lui coûter la vie après mon départ, cet automne-là. Le gibier avait été rare pendant toute cette orageuse période d'équinoxe, et l'on avait été forcé d'entamer prématurément la précieuse réserve de saumon séché destinée à l'hiver. Le premier matin où la nouvelle couche de glace sur la mer fut assez résistante pour tenir, il fit péniblement dix kilomètres jusqu'à une ouverture dans la glace et là, assis, il attendit patiemment de voir apparaître un phoque. Au début de l'après-midi, le nouveau champ de glace se sépara sans heurt de la côte et partit à la dérive vers le large. Quand l'obscurité tomba, le village de Natoonik avait presque disparu sous l'horizon et il se rendit compte que son plateau de glace commençait à se disloquer dans les vagues agitées de la mer libre.

Le troisième jour, son radeau de fortune n'était plus qu'une plaque de cinq cents mètres carrés. Il parvint à tuer un phoque, dont il dévora le foie tout chaud et de gros morceaux de lard. Réconforté, il marcha toute la nuit en long et en large sur son îlot de glace. Le lendemain matin, il mangea les intestins de l'animal et, le cinquième jour, il entama la viande congelée. Dans le courant de cette nuit-là, la neige se mit à tomber et, pour la première fois depuis qu'il s'était trouvé séparé de la côte, il osa croire que, peut-être, il s'en tirerait sain et sauf : il savait que les tempêtes comme celle-là soufflent toujours en direction de la terre ferme.

Tant que dura le blizzard, il continua de grignoter la viande de phoque, dure comme du bois. Il battit la semelle pour éviter l'engourdissement de ses pieds et il lutta contre un sommeil qui n'aurait pas manqué de lui être fatal.

Il faisait encore nuit quand le radeau heurta un objet solide. Natoonik tomba, se releva péniblement et gagna le rivage.

A l'aube du sixième jour, Noolik passa le seuil de son igloo pour reprendre sa garde vigilante, comme tous les jours précédents, et elle vit s'avancer la silhouette chancelante de son époux. Lorsqu'il fut tout près, il désigna d'un geste las les restes du phoque qu'il apportait.

« Je regrette, il en reste si peu... », dit-il.

Quand je revins, au printemps suivant, Natoonik me guettait, posté sur le toit de son igloo. J'entre chez lui. Tout est comme je l'avais laissé. Pas tout à fait cependant, puisque Noolik berce un nouveau bébé. Les aiguilles qu'elle m'a demandées surgissent de mon sac. Je lui donne des perles de verroterie colorées. Il y a aussi des bâtons de chewing-gum pour les garçons et des munitions pour le fusil de Natoonik.

Accroupis sur le sol recouvert de peaux, nous nous regardons tous avec des sourires épanouis. Natoonik est aux anges; il cligne des yeux béatement et déclare :

« Moi rire, rire dans mon dedans ! »

*

Méfaits des champignons

PAR DONALD CULROSS PEATTIE

A L'ÉPOQUE où l'Angleterre était maîtresse des mers, grâce à ses navires en cœur de chêne, nombre de ces derniers furent coulés par un ennemi secret. En 1782, au large de Portsmouth, l'un de ces saboteurs sapa le fond du vaisseau amiral, le *Royal George*, qui sombra, noyant l'amiral et plusieurs centaines d'hommes d'équipage. Ce coupable n'était autre que l'agent de la « pourriture sèche », champignon microscopique qui se développe sous la surface du bois, en sorte qu'il peut avoir dévoré toute la charpente d'un navire avant que l'on ait même soupçonné le danger.

Un autre champignon microscopique a changé le cours de l'histoire en Irlande. Le désastre se produisit en 1846. L'un après l'autre, les champs de pommes de terre furent dévastés par le mildiou. La famine désola le pays. En l'espace de dix ans, près de deux millions d'Irlandais (le quart de la population) se réfugièrent en Amérique.

Plus d'un commerce a été ruiné par les champignons. Il fut un temps, par exemple, où le café constituait la boisson préférée des Anglais. Ceylan n'était alors qu'une vaste plantation de caféiers. Or, en 1869, ces arbustes se mirent à perdre leurs feuilles. On appela un spécialiste. Il expliqua qu'un champignon était responsable de ce dépérissement. Les planteurs essayèrent de lutter contre cette « rouille du caféier », mais l'invasion était déjà trop étendue et les caféiers de Ceylan furent entièrement anéantis. Les planteurs se remirent à l'œuvre, mais cette fois ils firent pousser du thé. Et le Brésil devint à son tour l'empire du café.

Certains champignons sont microscopiques ou parfois tout juste visibles à l'œil nu, sous forme d'un velours bleu-vert déposé sur les fruits ou d'un duvet poudreux sur les feuilles. D'autres se dressent hardiment, tels les champignons à chapeau. Leurs possibilités de propagation sont stupéfiantes.

Beaucoup vivent de rapine et de meurtre : ce sont les parasites. D'autres se nourrissent de matériaux morts tels que bois d'œuvre, feuilles mortes et autres

Amanite tue-mouches (fausse oronge)

Armillaire couleur de miel

Coprin blanc et noir

Clavaire étroite

Champignon du maïs

Fomes marginé (amadouvier)

Champignons du sol, vus au microscope

Mérule pleureuse

choses du même genre. On les appelle saprophytes. Parfois un seul champignon joue les deux rôles; l'armillaire couleur de miel, par exemple, qui, en qualité de parasite, attaque un arbre avec ses « suçoirs », et ensuite, après l'avoir tué, devient saprophyte et dévore son bois mort. Il en est qui se nourrissent alternativement aux dépens de deux hôtes; par exemple la rouille jaune orangé de l'épine-vinette provoquera la rouille du blé dans un champ voisin. C'est un dangereux ennemi de l'agriculture.

On peut aussi attribuer la destruction massive des châtaigniers à des champignons provoquant la « maladie de l'encre ». Cette affection avait pénétré d'Espagne en France à la fin du siècle dernier. Au cours des quatre-vingts dernières années, la surface occupée par les châtaigniers en France a constamment diminué. Depuis 1951, la « maladie de la suie », due elle aussi à un champignon, a étendu ses ravages dans diverses régions de France après avoir détruit les deux tiers des érables du bois de Vincennes.

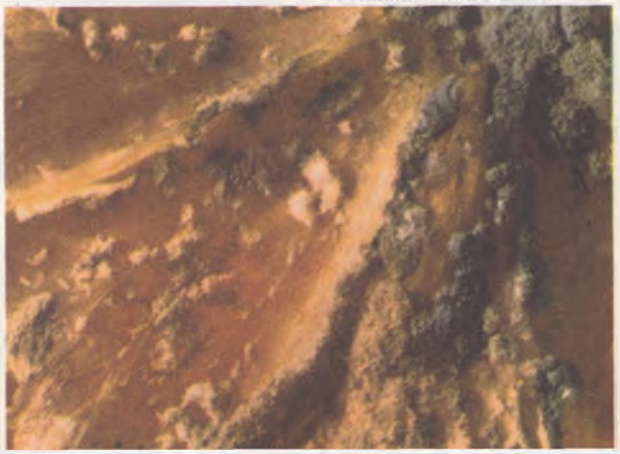
Cependant, tous les champignons microscopiques ne sont pas ennemis de l'homme. La pénicilline est tirée de cette variété que l'on nomme moisissure; d'autres espèces nous donnent aussi la streptomycine, l'auréomycine, la terramycine. Nous devons à l'action fermentative des levures, champignons à peine visibles, les fromages, la bière et le pain. D'autres sont utiles pour la fermentation du tabac, le tannage des cuirs et la conservation du fourrage dans les silos des agriculteurs.

Certains champignons terrestres sont les amis de nos plantes. Bruyères, azalées, rhododendrons vivent intimement liés à un cryptogame qui leur fournit de l'humidité plus efficacement que leurs propres racines.

Surgissant sur la terre humide ou les troncs détrempés, ces cryptogames ont d'étranges couleurs qui vont du soufre à l'écarlate, du violet au blanc marmoréen. Leurs formes sont amusantes et leurs noms semblent souvent tirés de contes populaires : « pied-de-mouton », « langue-de-bœuf », « trompette de la mort »...

Charbon du blé

Moisissure bleue, sur une orange



(Voir pages 104 et 105.)

RÉPONSES AUX MOTS CROISÉS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
I	A	P	P	A	R	I	T	I	O	N	S	■	R	I
II	U	R	E	S	■	R	■	S	U	I	T	E	E	II
III	■	A	U	■	P	A	Y	S	■	D	E	S	■	III
IV	A	G	R	A	■	K	■	U	R	■	R	■	H	IV
V	E	M	S	■	A	■	M	■	A	M	E	N	A	V
VI	F	A	■	A	V	E	U	G	L	E	S	■	R	VI
VII	■	T	I	R	E	U	R	■	E	U	■	P	M*	VII
VIII	P	I	■	R	■	L	E	S	■	T	R	I	O	VIII
IX	S	Q	U	A	L	E	■	O	B	E	R	O	N	IX
X	O	U	■	B	O	R	G	N	E	S	■	N	I	X
XI	R	E	Y	■	P	■	L	■	C	■	B	■	C	XI
XII	E	S	■	P	I	E	U	X	■	C	A	N	A	XII
XIII	S	■	S	O	N	T	■	R	O	I	S	■	S	XIII
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

*Prosper Mérimée, 1803-1870.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
I	P	A	R	L	E	U	R	■	N	E	A	N	T	I
II	■	L	A	■	P	R	U	D	E	N	C	E	■	II
III	R	O	T	H	E	N	E	U	F	■	C	O	L	III
IV	E	S	■	A	L	E	■	C	■	L	O	■	A	IV
V	V	E	R	■	E	S	T	■	G	E	R	S	■	V
VI	O	■	A	I	E	■	A	M	A	N	D	E	S	VI
VII	L	A	I	S	S	E	■	I	R	A	■	M	I	VII
VIII	U	■	L	A	M	E	R	E	■	D	E	■	■	VIII
IX	T	U	■	B	O	U	T	O	N	S	■	L	A	IX
X	I	N	N	E	S	■	A	I	N	■	V	E	T	X
XI	O	■	L	A	S	U	R	E	T	E	■	E	■	XI
XII	N	I	■	U	S	E	■	S	■	O	E	I	L	XII
XIII	S	O	C	■	E	L	U	■	P	I	N	D	E	XIII
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
I	■	I	L	■	N	E	■	F	A	U	T	■	T	I
II	S	T	I	P	E	■	C	■	U	T	■	E	H	II
III	P	E	P	I	E	M	E	N	T	■	P	O	E	III
IV	O	■	P	A	S	■	D	I	R	E	■	L	A	IV
V	R	O	U	F	■	C	E	■	E	■	G	I	T	V
VI	T	U	E	■	P	O	N	T	■	A	U	E	R	VI
VII	S	A	■	F	O	N	T	A	I	N	E	■	E	VII
VIII	■	T	U	I	L	E	■	R	S	■	P	A	S	VIII
IX	J	E	■	N	E	■	B	O	I	R	A	I	■	IX
X	E	■	C	■	S	U	E	■	S	■	R	■	A	X
XI	U	S	E	R	■	P	A	S	■	A	D	E	R	XI
XII	X	E	R	E	S	■	R	E	T	S	■	U	T	XII
XIII	■	D	E	■	T	O	N	■	E	A	U	■	S	XIII
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
I	S	C	A	R	A	M	O	U	C	H	E	■	A	I
II	P	A	R	E	■	O	R	N	I	E	R	E	S	II
III	A	S	■	T	I	R	E	■	N	U	■	P	A	III
IV	■	Q	U	I	■	V	E	U	T	■	L**	A	■	IV
V	T	U	■	V	U	E	■	T	R	A	P	U	E	V
VI	R	E	N	E	S	■	B	■	E	R	■	L	U	VI
VII	O	T	E	S	■	F	I	N	■	A	M	E	R	VII
VIII	E	T	E	■	S	A	L	I	S	B	U	R	Y	VIII
IX	N	E	■	S	A	U	L	E	■	E	S	■	T	IX
X	E	■	V	E	U	T	■	L	E	S	■	E	H	X
XI	S	E	O	U	L	■	E	■	R	■	H	U	M	XI
XII	■	O	I	L	■	I	L	L	I	C*	O	■	I	XII
XIII	A	N	E	■	M	O	Y	E	N	S	■	R	E	XIII
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

* Charles Stuart, 1600-1649
** Alpes

Histoire sans paroles

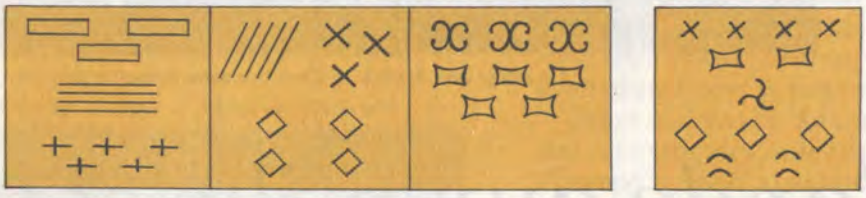
Le dessinateur a mélangé les quatre épisodes de cette petite histoire, mais certains détails vous permettront de les remettre dans l'ordre logique.

(Voir réponse page 199.)

A vous de continuer

Chaque case comprend trois groupes d'éléments qui ont quelque chose en commun. La troisième, toutefois, n'est pas complète. Vous l'achèverez en choisissant parmi les groupes de la dernière case.

(Voir réponse page 199.)



Voltige en chambre

Ce cheval de cirque et cette petite danseuse acrobate vont nous faire assister à un exercice de voltige très amusant.

Placez une carte de visite, perpendiculairement, entre le cheval et la cavalière, et exactement sur la ligne en pointillé. Approchez votre nez du bord de cette carte, l'œil droit fixé sur l'acrobate, l'œil gauche fixé sur le cheval.

Au bout de quelques secondes, vous constaterez que, d'un bond formidable, l'acrobate a sauté sur le dos de sa monture. Curieux effet d'optique, n'est-ce pas ?

Adapté de LISETTE

Un village dans le comté de Cork. La route descend en lacet vers Bantry Bay et l'Atlantique

L'Irlande aux mille sourires

PAR THOMAS FLEMING

En Irlande, le XX^e siècle côtoie curieusement les siècles précédents. Par exemple, dans la salle de contrôle du trafic aérien de l'aéroport de Shannon, port avancé de l'Europe vers le Nouveau Monde, de jeunes Irlandais s'entretiennent, dans le langage concis de l'aviation moderne, avec des pilotes venus d'Angleterre, d'Allemagne, de France, d'Italie ou d'Amérique. Au-dehors, d'étincelants long-courriers décollent toutes les deux ou trois minutes.

Et cependant, à trois kilomètres de là, se dresse un château du XVe siècle. Et, sur la route, un fermier qui se rend à la ville dans sa carriole cahotante, en passant devant de vieilles maisons au toit de chaume, le fait exactement comme son père et son grand-père l'avaient fait avant lui.

L'Eire (mot gaélique qui signifie « île de l'ouest ») est un petit pays presque dénué de ressources. Elle a acquis son autonomie en 1922 après avoir dépendu de l'Angleterre pendant plus de sept cents ans.

L'absence de ressources industrielles a fait de l'Eire un pays rêvé pour les touristes. Avec une population encore agricole dans la proportion de soixante-dix pour cent, son économie échappe à la course entre les salaires et les prix. A la campagne, dans des auberges très confortables, le voyageur peut trouver le gîte et le couvert pour un prix extrêmement modéré.

Comme prime, il aura droit à l'hospitalité irlandaise, car l'Eire est un pays qui considère le charme comme un de ses meilleurs atouts. Les Irlandais sont amphitryons de naissance; il n'en est pas un qui ne sacrifierait allégrement son dîner pour une heure de conversation intéressante.

Quiconque — ou presque — arrive en Irlande demande aussitôt :

« Où est Blarney ? Et où donc est Killarney ? »

Le château de Blarney est à huit kilomètres de Cork, à la pointe sud-est de l'île. C'est là que se trouve la fameuse « pierre de Blarney » qui — paraît-il — confère à qui parvient à y poser ses lèvres une magique facilité de parole. Cette pierre est encastrée à vingt-quatre mètres de hauteur dans la muraille du château. Pour l'atteindre de l'intérieur, le touriste doit, d'une galerie du rempart, plonger la tête la première dans un trou en s'agrippant à une rampe de fer. Pour y arriver de l'extérieur, il faut qu'on vous descende jusqu'à elle en vous tenant par les pieds du haut du rempart, exercice qui, du reste, aujourd'hui est interdit.

Près du lac inférieur de Killarney se dresse ce château du XIVe siècle

On raconte que ce nom de « blarney », mot qui signifie bavardage, rappelle que les hommes d'armes du château avaient l'habitude de suspendre leurs prisonniers dans cette incommode position, ce qui leur déliait merveilleusement la langue.

Quant aux lacs de Killarney, ils demeurent une des grandes merveilles naturelles de l'Europe. Quand vous vous y rendez dans une de ces carrioles irlandaises où les passagers sont assis dos à dos, les jambes pendant à l'extérieur, ce n'est pas une, mais une douzaine de scènes étonnantes qui vous éblouissent. Sous vos yeux, le splendide lac inférieur étincelle au soleil. L'instant d'après, les nuages qui se sont accumulés au faîte des montagnes dégringolent en avalanches, obscurcissant tout le paysage. Puis le soleil apparaît de nouveau, et ses rayons traversent l'eau voilée de brume comme autant de doigts de lumière.

Une promenade célèbre se fait à cheval le

long de la route qui monte au col de Dunloe. De part et d'autre se dressent de vertigineuses murailles de roche nue aux crêtes empourprées, sillonnées de cascades bouillonnantes. Tout en haut du col, des barques vous attendent qui vous emmènent sur le lac supérieur, parsemé de petites îles, dont chacune possède sa légende. Puis, par une descente rapide à travers des tourbillons d'eau claire, le bateau vous ramène au lac intermédiaire, et, de là, au lac inférieur. Sur une île agréable, un pique-nique est préparé, et vous pouvez tout à loisir faire frétiller vos orteils dans une onde extraordinairement pure et froide ou pêcher la truite et le saumon, qui abondent.

Bien que sur sa plus grande longueur l'Irlande n'ait guère que 486 kilomètres, elle possède environ 3 200 kilomètres de côtes déchiquetées, tortueuses et d'une sauvage beauté. L'anneau de Kerry, magnifique excursion au long des 180 kilomètres de côtes rocheuses de la péninsule du même nom, vous offre une succession de grèves d'une blancheur aveuglante et de rochers furieusement battus par les vagues. Au sud de Galway, les sombres et redoutables falaises de Moher plongent à pic dans la mer. Avec leurs 210 mètres de hauteur, elles sont parmi les plus élevées d'Europe. L'intérieur du pays ne le cède en rien pour l'agrément de ses paysages. Dans la riche plaine centrale de l'Irlande, l'herbe est verte et grasse, tandis que dans le Sud-Ouest on trouve des palmiers et des bambous. Ailleurs, s'étendent des landes, pierreuses et désolées.

Les points de vue majestueux ne sont pas les seuls trésors que recèle la terre irlandaise. Il y a en outre une infinité de ces détails qu'un écrivain irlandais a appelés « les petits décors » : une chute d'eau en miniature assourdie par la mousse, au bord d'une route de montagne; une maison coiffée de chaume enfouie sous les fuchsias; quelques croix celtiques blotties sous les ifs d'un cimetière abandonné.

Ce qui émerveille surtout les étrangers habitués à l'omniprésence de la lumière électrique, c'est l'obscurité profonde des nuits dans la campagne irlandaise. Nous avions arrêté notre voiture un soir sur la route de Galway pour faire quelques pas. Le silence total n'était rompu que par la plainte du vent. De rares étoiles luisaient faiblement au ciel comme de petits trous d'épingle percés dans la nuit.

A longueur de bras, on ne distinguait rien, ni un arbre ni un mur. Il n'y avait que l'obscurité et encore l'obscurité... Nous aurions pu nous croire dans l'Erin d'il y a dix mille ans, dont les superstitions peuplaient ces ténèbres épaisses d'innombrables fantômes.

Une piété profonde anime tous les aspects de la vie irlandaise. Le 17 mars, jour de la Saint-Patrick — patron de l'Irlande, qui vécut au XV^e siècle — les rues sont calmes et les « pubs », ou bars, restent rigoureusement fermés. C'est une fête uniquement religieuse.

Les hommes d'affaires irlandais, pleins d'énergie et de dynamisme, font preuve d'une vigoureuse activité, et le gouvernement de l'Eire encourage des sociétés étrangères à investir sur place des capitaux. Certaines maisons d'Angleterre, d'Amérique et d'Europe continentale y ont déjà implanté des manufactures.

De nos jours, la jeunesse d'Irlande estime qu'un brillant avenir attend son pays. Un avocat de Dublin n'a-t-il pas déclaré : « Pendant des siècles, nous avons dressé des mausolées aux hommes qui sont morts pour l'Irlande. Il est grand temps d'admirer ceux qui vivent pour elle » ?

Un homme enveloppé dans son égoïsme forme un bien petit paquet.

Tout ce qu'on sait de la chance, c'est qu'elle tourne à coup sûr.

Une fessée scientifique

PAR HIRAM PERCY MAXIM

Le père du héros de cette amusante histoire était sir Hiram Stevens Maxim, inventeur de la mitrailleuse Maxim. Hiram Percy Maxim, lui, a inventé le silencieux pour revolvers. Il a également conçu l'une des premières automobiles, et il s'est intéressé à la radio et à l'aviation quand l'une et l'autre n'en étaient encore qu'à leurs débuts.

DANS mon enfance, je donnais bien du mal à mes parents. Je faisais enrager mes sœurs et j'étais ce qu'on appelle un brise-fer. Un jour, par mégarde, je cassai un grand miroir en pied qui se trouvait dans la chambre de ma mère. Quand celle-ci vit sa glace en morceaux, elle se laissa tomber sur une chaise et se mit à pleurer. Puis elle m'avertit que, puisqu'elle ne pouvait plus venir à bout de moi, elle allait demander à mon père de m'administrer une bonne fessée — ce qui n'était encore jamais arrivé jusqu'alors.

Le soir, on révéla à mon père mon dernier

méfait. Il s'assit lourdement, la tête entre les mains, et se balança d'avant en arrière, d'un air accablé. Il déclara enfin qu'il était trop bouleversé pour me fouetter sur-le-champ et qu'il s'en occuperait plus tard.

Après un dîner lugubre, mon père dit qu'il allait lire son journal et qu'il me réglerait mon compte ensuite. Ma mère m'avait bien souvent donné des gifles, mais je ne considérais pas cela comme une véritable correction. Je me demandais à quoi ressemblait une fessée.

Mon père termina enfin sa lecture. Il se leva d'un air décidé.

« Eh bien, allons-y ! dit-il. Viens, Percy. »

Il me précéda dans le jardin, derrière la maison, et sortit son couteau de poche pour couper une baguette. Il m'expliqua qu'il fallait en trouver une ayant exactement la longueur, l'épaisseur et la rigidité voulues. Trop courte, elle n'aurait pas assez d'élasticité. Trop longue, elle en aurait trop. Trop épaisse, elle risquerait d'être dangereuse, ce qui n'était évidemment pas souhaitable.

Nous cherchâmes longtemps, sans rien trouver qui convînt parfaitement. Je découvris plusieurs baguettes qui semblaient remplir les conditions exigées. Mon père les examina avec soin et discuta avec moi de leurs mérites respectifs. Finalement, il en coupa trois : une longue, une courte et une moyenne. Il les gratta avec son canif pour en enlever les aspérités. Puis il me dit :

« Maintenant, nous allons les essayer. Montons ensemble chez moi ! »

Arrivé dans sa chambre au deuxième étage, il enleva sa veste et retroussa les manches de sa chemise. Je commençai à me faire du mauvais sang. De tels préparatifs, un déploiement aussi considérable d'activité permettaient de penser qu'une fessée était une opération vraiment sérieuse.

Mon père déposa les trois baguettes sur son lit. Puis, saisissant la première, il en frappa le couvre-lit. Sifflements stridents et claquements secs se succédèrent, en retentissant dans la cage de l'escalier. Mon père mit tant d'ardeur à cet essai que la baguette cassa. Il m'expliqua qu'il s'y attendait, cette tige étant trop mince pour sa longueur. La grosse baguette fit un bruit terrible en s'abattant sur le lit. Nous la rejetâmes parce qu'elle m'aurait probablement causé des blessures.

J'entendis plus tard ma mère raconter qu'elle s'était sentie très malheureuse ce soir-là, toute seule au rez-de-chaussée, en essayant de poursuivre une lecture hachée par ces bruits terrifiants. Je suis d'ailleurs persuadé aujourd'hui qu'ils étaient produits surtout à son intention !

Mon père continua à battre le couvre-lit pendant un bon moment, mais il n'était toujours pas satisfait.

« Ce qu'il nous faudrait, dit-il, c'est une baguette assez longue, très solide, qui serait en même temps souple et légère. Où pourrions-nous trouver cela ? »

Je commençais à porter à ce problème un intérêt très vif et d'ailleurs absolument gratuit. Je suggérai une batte de base-ball, tout en faisant remarquer qu'elle frapperait terriblement dur.

« Oh ! oui, beaucoup trop dur ! répliqua mon père. Ça te briserait la colonne vertébrale comme un rien...

— Je suppose qu'un manche à balai serait trop rigide ? hasardai-je.

— A la fois trop rigide et trop lourd. Ça n'irait pas non plus. »

Il y eut un long silence, au cours duquel nous réfléchîmes tous les deux. Puis j'eus une idée :

« Tiens, papa ! J'ai trouvé : ta canne de jonc !

— Ma foi ! s'écria-t-il. Voilà une bonne idée. Va la chercher ! »

Mon père frappa le couvre-lit avec sa canne, en y mettant toute sa vigueur. Cela fit un bruit particulièrement terrible. Il hocha la tête et me tendit la canne pour que je l'essaye moi-même. Je la saisis par la poignée et fouettai le lit le plus fort que je pus. Cela ne produisit qu'un sifflement léger, et mon père, craignant sans doute que, d'en bas, ma mère ne l'entendît pas, m'enjoignit d'y mettre plus de « muscle », mais la poignée recourbée me gênait pour faire beaucoup mieux.

De nouveau, nous discutâmes la question. Finalement, mon père déclara :

« Je crois qu'au bout du compte, nous allons être obligés de renoncer à cette fessée ! Apparemment, nous n'arrivons pas à trouver de baguette appropriée. Mais, en tout cas, tu comprends certainement qu'il faut cesser de mettre la maison à feu et à sang et de tourmenter ta pauvre maman. Tu vas me promettre de faire un effort, n'est-ce pas, mon petit Percy ? »

Profondément impressionné par le ton sur lequel il disait ces mots, je pris sur le-champ une ferme résolution.

« Oui, papa, dis-je, c'est promis. »

Et le temps montra que je ne tins pas trop mal ma promesse de ce soir-là.

Adapté de « A Genius in the Family » © 1936 Harper & Row, éd.

L'Antarctique, la région du globe la plus froide, la plus désolée et la plus reculée, a été pendant quinze mois, de décembre 1911 à février 1913, le théâtre de trois aventures peu banales.

La première est la conquête du pôle Sud par le grand explorateur norvégien Roald Amundsen, le 14 décembre 1911.

La deuxième est une tragédie : l'expédition britannique, dirigée par le capitaine Robert Scott, qui avait atteint le pôle un mois après Amundsen, périt jusqu'au dernier homme, de faim et de froid, sur le chemin du retour.

La troisième, enfin, est l'aventure de Douglas Mawson, presque incroyable tant elle exigea de courage, d'endurance et d'héroïsme.

RESCAPÉ DE LA BANQUISE

PAR C. HARTLEY GRATTAN

LE 8 janvier 1912, une expédition australienne de dix-huit hommes débarque dans l'Antarctique, sur la côte de la terre Adélie. Ces hommes ont pour mission de recueillir des renseignements d'ordre géographique et météorologique concernant la région. C'est la première fois que des êtres humains mettent le pied sur ce territoire désolé. Le chef de l'expédition, Douglas Mawson, est un Anglais d'une trentaine d'années, élevé en Australie, docteur ès sciences et professeur de géologie à l'université d'Adélaïde. Les hommes ont à peine eu le temps de débarquer les vivres, d'élever une cabane en bois et de dresser un mât de T.S.F., que des vents furieux et des bourrasques de neige les immobilisent pendant des mois. On doit retarder l'exploration de l'intérieur jusqu'au bref été antarctique qui dure du début de novembre à la mi-janvier. Leur bateau doit venir les rechercher le 15 janvier 1913.

Condensé et adopté de Montreal Standard

Départ

MAWSON, Xavier Mertz — un Suisse champion de ski — et le lieutenant Ninnis, des Royal Fusiliers, vont entreprendre une randonnée de plusieurs centaines de kilomètres à l'intérieur des terres, pour relever la carte de la région. Seul Mawson a déjà voyagé dans l'Antarctique.

Le petit groupe quitte le camp le 10 novembre avec trois traîneaux surchargés de matériel de campement, d'instruments scientifiques et de vivres destinés à assurer le ravitaillement complet de trois hommes et de seize chiens pendant soixante-trois jours. Après avoir franchi deux grands glaciers et s'être profondément enfoncés à l'intérieur du pays, les explorateurs sont atteints par moments de la cécité des neiges. Hommes, chiens et traîneaux glissent à chaque instant dans des crevasses, heureusement peu profondes. De violentes bourrasques immobilisent fréquemment les trois compagnons plusieurs jours de suite sous la tente.

Au bout de trente-quatre jours, ils atteignent un point situé à cinq cents kilomètres du camp. Ils y complètent leurs observations, puis ils se disposent à prendre le chemin du retour. Ils abandonnent l'un des traîneaux, qui est endommagé, et répartissent la charge sur les deux autres. Le traîneau de tête emporte les appareils scientifiques, une petite quantité de vivres pour les hommes et une partie du matériel de campement. Sur le second on arrime presque tout le ravitaillement et l'équipement le plus lourd. De cette façon, si le premier vient à disparaître dans une crevasse invisible, il restera toujours l'autre avec la plus grande partie des vivres. Et cette disposition même, qu'ils estimaient prudente, allait leur être fatale.

Crevasse

MERTZ, à skis, part en éclaireur. Mawson suit avec le premier traîneau et Ninnis avec le second, qui est pesamment chargé. Les trois explorateurs sont en train de traverser un champ de neige bien lisse où l'on ne court guère le risque de rencontrer des fissures, quand Mawson voit tout à coup Mertz lui signaler un danger en brandissant l'un de ses bâtons de ski. Il rejoint aussitôt son compagnon et remarque de légers indices révélant la présence d'une crevasse. Il crie à Ninnis de faire attention et poursuit sa marche.

Désastre

AU bout d'un moment, Mawson se retourne. Aucune trace de Ninnis ! Il rebrousse chemin en toute hâte et se rend compte que son malheureux compagnon a disparu, ainsi que l'attelage, dans un vaste trou béant.

Mawson s'attache autour du corps une corde dont il passe l'extrémité libre à Mertz et rampe jusqu'au bord de l'ouverture. Deux chiens grièvement blessés gisent sur une plate-forme, à une cinquantaine de mètres au-dessous de lui ! Voilà tout ce qu'il distingue. Penchés sur l'abîme aux ténèbres insondables, les deux hommes se mettent à crier dans l'espoir que Ninnis, miraculeusement sauvé, va leur répondre. Pendant trois heures, ils ne cessent de l'appeler, mais en vain. Ils sont sûrs maintenant qu'ils ne le reverront plus jamais.

Epreuves

LES deux survivants se trouvent encore à plus de quatre cent quatre-vingts kilomètres du camp. Normalement, avec les vivres qui leur restent, deux hommes peuvent tenir dix jours, peut-être le double, à condition de se rationner sérieusement. Néanmoins, s'ils veulent rallier la base, il leur faudra manger les chiens. Ils en tuent un le lendemain. La viande est dure et fibreuse, sans un atome de graisse; c'est une bien maigre chère pour des gens qui parcourent les étendues glacées de l'Antarctique.

A l'aide d'un morceau de toile et de bâtons de ski, ils établissent un abri précaire. Par bonheur, les sacs de couchage se trouvent sur le traîneau de Mawson, de même que les ustensiles de cuisine et une ample provision d'essence. Il faut faire cuire la viande de chien très longtemps si l'on veut qu'elle soit à peu près mangeable.

Mertz, un gaillard à la forte carrure, est gros mangeur en temps ordinaire et ce régime l'éprouve durement. Les deux compagnons font bouillir la viande et les cervelles et préparent une sorte de gelée avec les pattes et les tendons. Ils abandonnent les intestins, les os et la peau aux chiens qui restent. Ils abattront leur dernier partenaire à quatre pattes quatorze jours après avoir sacrifié le premier.

Les explorateurs ont la pelade. Irrité par le frottement des vêtements, l'épiderme, à vif, est douloureux. Les deux hommes doivent, en outre, tirer leurs traîneaux sur un terrain accidenté.

Seul

MERTZ ne tarde pas à tomber malade. Ses forces déclinent rapidement et il finit par succomber. Une totale solitude accable le dernier survivant de cette malheureuse expédition.

Ninnis a maintenant disparu depuis vingt-quatre jours et il reste encore à accomplir un tiers du voyage de retour. Mawson se rend compte qu'il n'a plus guère de chances de regagner le camp. Il scie en deux le traîneau qu'il a conservé et y charge son sac de couchage ainsi que les misérables restes de ses provisions. Il abandonne outils et appareils scientifiques, mais il conserve sa pelle brisée qui doit lui servir à tailler dans la neige les blocs glacés avec lesquels il protégera son abri.

Il se remet en route, mais il est forcé de s'arrêter et de retirer ses bottes au bout de quelques kilomètres, tant il souffre. La peau de la plante de ses pieds lui reste dans la main ! Pour un homme appelé à marcher encore cent cinquante kilomètres, c'est une catastrophe. Sans perdre courage, il enduit la peau neuve de lanoline, recouvre le tout avec la peau morte, fait un bandage très serré et se remet en marche. Pendant les cinq jours qui suivent, et au prix d'efforts surhumains, il ne fait en moyenne que dix kilomètres par jour. Quatre-vingts kilomètres le séparent maintenant du camp.

Cette perspective lui remonte un peu le moral.

Angoisse

DIX jours après la mort de Mertz, Mawson s'engage enfin sur la dernière barrière de glace qu'il lui reste à franchir. A un certain moment, alors qu'il traverse un pont de neige, l'arche s'effondre sous ses pas. Il tombe dans une crevasse et se retrouve suspendu à cinq mètres dans le vide, au bout de la corde de sécurité qu'il a fixée à son traîneau. Fort heureusement, celui-ci s'est enfoncé dans la neige et tient bon.

S'accrochant aux nœuds de la corde, Mawson réussit, avec une peine infinie, à se hisser jusqu'au bord de la fissure, mais au moment même où il y parvient, il glisse et retombe.

A demi mort, il remonte le long de la corde et se dégage de la faille, avec une prudence extrême. Pendant une heure, il reste allongé sur la neige pour récupérer un peu. Il lui faut ensuite bander toute son énergie pour se remettre en marche.

Espoir

DEUX jours plus tard, Mawson commence à sentir que ses forces s'épuisent rapidement. Chaque obstacle prend des proportions colossales. Il ne parcourt plus guère que six kilomètres par jour en moyenne. Après avoir été immobilisé vingt-quatre heures par une bourrasque, il se sent terrifié par la fuite du temps. Il a maintenant dépassé de quinze jours le délai maximum fixé au groupe pour son expédition et de dix jours la date prévue pour l'arrivée du navire de secours.

Il ne lui reste plus que un kilo de vivres. Mais il sait qu'il est seulement à quarante-cinq kilomètres du camp.

Soudain, il aperçoit une masse sombre qui se détache sur la blancheur antarctique. C'est un monticule de neige édifié par ses compagnons, partis à sa recherche. Ils ont placé au sommet un sac contenant de la nourriture et les instructions nécessaires pour gagner l'avant-poste le plus proche, à vingt-sept kilomètres de là. La colonne de secours a quitté le tertre le 29 janvier à huit heures du matin. Mawson l'a découvert à deux heures de l'après-midi !

Patience

LA nourriture saine le revigore. Il se trouve à la lisière du plateau. A cet endroit, la glace est particulièrement glissante. Il s'assied sur son traîneau et se laisse porter par le vent. Il parcourt ainsi une vingtaine de kilomètres, mais il est entraîné hors de sa route.

Le lendemain une bourrasque immobilise de nouveau le malheureux explorateur.

Marqué par un vent violent et des rafales de neige, le 1er février s'annonce mal. Toutefois, vers la fin de l'après-midi, la tempête se calme et Mawson peut alors distinguer le poteau qui indique le poste avancé. Il l'atteint à sept heures du soir. C'est un abri confortable que ses compagnons ont creusé dans la glace. Mawson y trouve des ustensiles de cuisine et des rations de secours. Le bateau est donc arrivé !

Le camp est à huit kilomètres de là. Reprenant sa route, Mawson descend le revers du plateau, mais une nouvelle bourrasque l'oblige à rebrousser chemin. Pendant une semaine interminable, rongeant son frein, il est contraint de se calfeutrer dans la grotte improvisée.

Retour

Le 8 février, le temps s'améliore enfin. Tout en avançant vers le camp, Mawson scrute la baie pour y découvrir le bateau de secours. Il finit par distinguer un point noir à l'horizon. C'est le vapeur qui s'éloigne. Ses compagnons sont-ils partis ? L'ont-ils abandonné, le vouant à une mort certaine ?

En approchant de la cabane, Mawson aperçoit des hommes, les premiers êtres vivants entrevus depuis la mort de Mertz, laquelle remonte à trente-trois jours. Transporté d'une joie folle, il crie, il agite les bras. Alertés enfin par ses appels, les hommes lui répondent et courent à toutes jambes à sa rencontre.

On alerte par T.S.F. le navire de secours, mais l'état de la mer déjoue toute tentative de débarquement. En fin de compte, le bateau reprend le large. Il ne reviendra qu'au mois de décembre.

Mawson avait regagné le camp quatre-vingt-onze jours après son départ, soit vingt-huit jours après le délai maximum fixé pour son expédition et un mois après la mort de son dernier compagnon.

Épilogue

Douglas Mawson était à demi mort de faim, réduit à l'état de squelette et couvert de plaies, mais sa robuste constitution, qui lui avait permis de survivre à ces horribles épreuves, l'aida à se rétablir plus aisément qu'on aurait pu le penser.

Mawson passa le second hiver dans l'Antarctique avec cinq compagnons, quatre vieux marins qui s'étaient portés volontaires pour rester à terre afin de partir à sa recherche, et un nouvel opérateur radio. Ils ne tardèrent pas à reprendre, les uns et les autres, le cours de leurs travaux scientifiques.

Le navire de secours vint les chercher au mois de décembre et les ramena en Australie, où ils débarquèrent le 26 février 1914.

Mawson fut anobli par le roi cette même année, participa à la Première Guerre mondiale et reprit ensuite sa carrière universitaire. Jusqu'à sa mort, en 1958, il vécut à Adélaïde.

Les académies et les gouvernements australien, anglais, français, italien et américain ont comblé d'honneurs ce vaillant explorateur.

L'origine des croissants

Beaucoup d'entre nous raffolent de ces bons croissants chauds, dorés et croustillants, qui accompagnent petits déjeuners ou goûters. Connaissez-vous la curieuse origine de ces savoureuses pâtisseries ?

C'était en 1683. Les Turcs assiégeaient la ville de Vienne, alors rempart de la chrétienté contre l'Islam. La cité chrétienne résistait courageusement depuis de longs mois. Pour venir à bout des assiégés, les assiégeants imaginèrent de creuser, pendant la nuit, des galeries souterraines, desquelles, une fois achevées, ils espéraient surgir et faire irruption dans la ville. Mais, à cette heure, les boulangers, procédant à leur labeur nocturne dans leurs fournils souterrains, cuisaient le pain. Le bruit sourd des coups de pioche, au-dessous d'eux, parvint jusqu'à leurs oreilles. Alors, sans hésiter, ils entreprirent de percer d'autres galeries, à la rencontre de l'ennemi. Surpris dans leur travail, les Turcs s'enfuirent précipitamment. Et bientôt, découragés, ils renoncèrent à s'emparer de Vienne. Grâce aux boulangers, la ville avait été sauvée. Pour commémorer ce grand événement, on décida de cuire, chaque année, au jour anniversaire de la délivrance de Vienne, des petits pains ayant la forme du croissant, emblème des musulmans. Puis on prit l'habitude de fabriquer des « croissants » à chaque fête carillonnée.

Dans les autres pays, l'usage de ce genre de petits pains ne se répandit qu'au début du XVIIIe siècle.

Adapté de LISETTE

LE MARIAGE DES FLEURS

PAR RUTHERFORD PLATT

REGARDEZ autour de vous par une belle journée d'été. Vous voyez des abeilles qui vont et viennent en bourdonnant, des papillons qui volettent de tous côtés. Ils semblent n'avoir rien à faire. Et pourtant les abeilles, les papillons et d'autres insectes sont en réalité extrêmement occupés. Leur tâche consiste à trouver de quoi se nourrir. En même temps, agents de la pollinisation indirecte, ils accomplissent une œuvre considérable au profit des plantes, en transportant le pollen d'une fleur à l'autre.

LA fleur a pour objet de produire des graines afin de perpétuer l'espèce. La couleur, la forme et le parfum d'une fleur, tout est adapté aux exigences de ce grand dessein. La couleur et le parfum attirent l'insecte; la forme facilite sa besogne qui est d'aider la plante à fabriquer des graines. C'est là un grand miracle de la nature.

DEUX parties importantes de la fleur sont le pistil et les étamines. A la base du pistil se trouvent de minuscules graines qui n'ont pas encore grossi. On les appelle ovules. D'autre part, à l'extrémité des étamines, de petits sacs renferment des grains microscopiques de pollen, ordinairement jaunâtres.

SÉPARÉMENT, les ovules et les grains de pollen ne peuvent se développer pour donner naissance à de nouvelles plantes. C'est seulement quand ils se sont rejoints que les minuscules graines commencent à grandir pour achever le cycle naturel.

MAIS comment les grains de pollen atteignent-ils les ovules ? A l'extrémité du pistil se trouve le stigmate, zone légèrement poisseuse où le pollen doit tomber. Le stigmate n'est guère plus gros qu'une tête d'épingle, et c'est ce tout petit objectif que doivent atteindre les grains de pollen. De plus, il faut que le stigmate soit touché exactement au moment voulu, et précisément par le genre de pollen qui convient. Or la vie d'un grain de pollen est très brève. En effet, il ne doit pas s'écouler plus d'une heure, deux heures au plus, entre le moment où il quitte une fleur et celui où il est à pied d'œuvre pour féconder une autre fleur.

LA plupart des fleurs doivent être pollinisées par croisement. Cela signifie que le pollen d'une fleur doit atteindre les ovules d'une autre fleur *de la même espèce*. Ces deux fleurs peuvent être placées seulement à quelques millimètres l'une de l'autre, ou séparées par plusieurs kilomètres.

LES abeilles utilisent le pollen pour nourrir leurs larves, et c'est en le recueillant qu'elles deviennent les principaux agents de la pollinisation indirecte. Sur leurs pattes postérieures se dressent des poils rigides appelés paniers à pollen. Les abeilles remplissent les interstices entre ces poils de pollen humecté de nectar, formant ainsi une boulette de pollen qui peut atteindre jusqu'à sept millimètres de diamètre ! Vous verrez ces petites balles jaunes si vous observez des abeilles en train de butiner. Une certaine quantité de pollen se colle aussi sur le dos et la tête de l'abeille : il sera déchargé sur les autres fleurs qu'elle visitera.

LES abeilles travaillent à une vitesse déconcertante. Sur un buisson de chardons, en l'espace d'une minute, une ouvrière peut plonger son suçoir dans 30 calices de fleurs différents, soit une moyenne théorique de 18 000 prises par jour.

EN général, les abeilles ne récoltent que le pollen d'une seule espèce de fleur à la fois. Je les ai guettées en un endroit où tout concourait à les induire en erreur. La verveine et la valériane, toutes deux d'un violet sombre, y étaient à ce point mêlées que les insectes à l'ouvrage sur l'une et l'autre fleur se heurtaient constamment en vol. Pas une seule fois je n'en ai vu un se tromper !

LES fleurs attirent les insectes par le miélat, ce nectar sucré qu'elles sécrètent et qui exerce sur eux un irrésistible attrait. La nature a fait en sorte que l'animal, en arrivant sur la fleur, pose ses pattes exactement à l'endroit voulu pour mettre en branle le mécanisme de la pollinisation. Sur leurs pétales, quantité de fleurs présentent des signes, rayures blanches ou jaunes, points clairs et lumineux, cercles rubescents, qui servent à guider les insectes gourmands vers l'entrée.

Le parfum comme la couleur des fleurs aident les abeilles à découvrir le nectar dont elles sont très friandes. Le nectar, exsudat gluant, forme de petites gouttelettes à l'intérieur d'une fleur. C'est avec lui que les abeilles fabriquent le miel. Mais, pour atteindre ce délicieux sirop, l'abeille est obligée, bon gré, mal gré, de polliniser la fleur.

Voyons un peu comment cela se passe en fait.

Le cypripède, ou « sabot de Vénus », nous servira d'exemple. La ravissante fleur bulbeuse de cette orchidée n'a pas d'ouverture apparente, pas de pistil ni d'étamines visibles. Mais, sur le devant de la fleur, l'abeille aperçoit un réseau de veinules blanches, qui convergent vers une fente verticale.

L'abeille se glisse par cette ouverture. Une fois à l'intérieur, elle trouve des gouttelettes de nectar; elle s'en délecte puis s'apprête à s'en

aller. Mais ce n'est pas si facile. Elle ne peut plus sortir par où elle est entrée, car l'étroite fente s'est refermée derrière elle comme par enchantement !

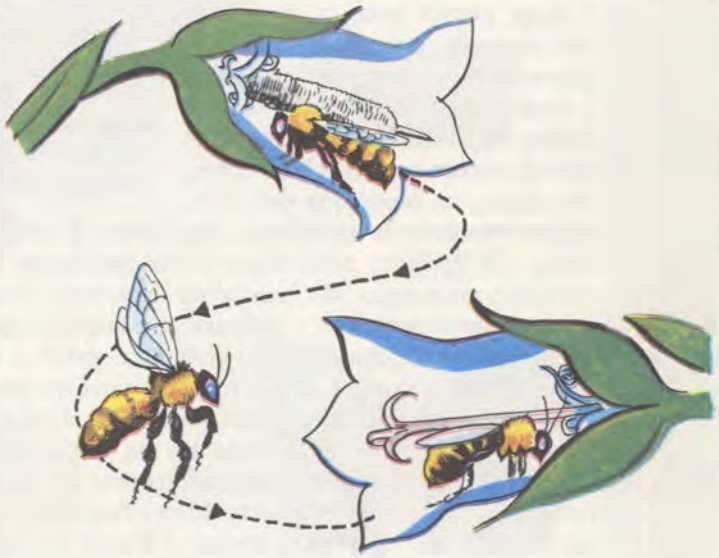
Il n'y a plus qu'un chemin pour sortir : à la partie supérieure de la fleur s'offre une ouverture tout juste assez large pour l'abeille. En se frayant un passage, elle doit écarter un stigmate qui racle tout le pollen de son dos. Juste au-dessus de ce stigmate, la route est encore obstruée par une petite montagne de pollen. L'abeille s'y creuse un passage et provoque un éboulis. Les grains tombent sur son dos. Aussitôt libérée, elle ira les porter fidèlement à un autre sabot de Vénus.

Le trèfle incarnat est pollinisé de façon curieuse. La fleur du trèfle est formée de nombreuses petites fleurs serrées les unes contre les autres. Le nectar est caché au fond de chacune d'elles. Lorsqu'un bourdon veut y engager sa tête, il doit écarter les pétales, ce qui a pour effet de faire jaillir le pistil. Le stigmate, placé à l'extrémité du pistil, balaie la tête de l'insecte, prélevant ainsi une dose de pollen en provenance du trèfle voisin. A ce moment, les étamines, plus courtes, se dressent à leur tour, et, comme le feraient des houppettes, saupoudrent le nez du bourdon d'un pollen qui sera transporté sur la fleur voisine.

Le trèfle n'est pollinisé que par les bourdons, qui sont plus gros que les abeilles. La dimension de la tête du bourdon et son poids sont exactement ajustés au trèfle, dont le mécanisme ne fonctionnerait pas aussi bien avec n'importe quel autre insecte. Admirez cette extraordinaire précision !

Ce ne sont là que deux exemples sur la façon dont les abeilles aident au mariage des fleurs. Promenez-vous dans la campagne pour voir vous-même comment les insectes transportent le pollen. Observez pendant un long moment, et sans bouger, une petite surface fleurie. Qu'allez-vous découvrir ?

Par une belle journée d'été, j'avais braqué et mis au point ma caméra sur douze centimètres carrés de fleurs de mille-feuille. Sur cette étroite superficie, les insectes venaient se poser à la cadence de un toutes les cinq secondes, ce qui représente 5 760 visiteurs pour une journée de huit heures !



Ils arrivaient, tournaient, se posaient et plongeaient çà et là leurs suçoirs avec la rapidité de l'éclair. Toutes les minutes environ apparaissait une fourmi. Une grosse guêpe survint tout à coup en bourdonnant, véritable colosse au milieu de ces minuscules insectes. Quand par hasard une fourmi lui marchait sur la patte, elle ruait comme une mule rétive. Quelle prodigieuse activité sur ces douze centimètres carrés de fleurs !

En étudiant ces merveilleux procédés de la nature, vous ne pourrez vous défendre de ce sentiment de crainte et de respect qui poussait le célèbre naturaliste J. H. Fabre à dire de la pollinisation indirecte : « Devant ces mystères de la vie, la raison s'incline et s'abandonne à l'adoration de Celui qui est l'auteur de semblables miracles »

Comment faire une collection de papillons

PAR E.W. TEALE

Sans rien de plus que vos deux yeux, vous prendrez beaucoup de plaisir à observer les papillons. Mais, pour les collectionner, vous aurez besoin de quelques accessoires : un filet à papillons (très bon marché), un flacon à large goulot pour y asphyxier vos captures, une paire de petites pinces et quelques récipients (pots à confiture, boîtes en fer-blanc et boîtes ou tubes à pilules). Il vous faudra encore un carnet de notes, une loupe, un répertoire des différentes variétés de papillons, des boîtes à collections, des épingles pour monter vos spécimens et quelques morceaux de bois pour exécuter l'étaloir qui vous servira à « préparer » vos papillons.

Le « bocal de chasse », qui doit être gardé à la maison, sert à asphyxier vos insectes sans les faire souffrir. Versez quelques gouttes d'acétate d'éthyle ou de tétrachlorure de carbone sur un tampon de coton hydrophile. (Suivez attentivement les indications données sur l'étiquette du produit toxique, ses émanations étant dangereuses.) Placez le tampon au fond d'un récipient à large ouverture tel qu'un bocal à conserve d'un demi-litre. Au-dessus du coton hydrophile, disposez un morceau de fin treillis, découpé au diamètre exact du bocal (fig. 1). Ce treillis empêchera les insectes de se mouiller ou de ramper sous le tampon. Vous les laisserez douze heures pleines dans le bocal de chasse.

Votre assortiment de bouteilles et de boîtes vides vous servira à ramener vos spécimens à la maison, à séparer les insectes vivants et à les conserver en bon état.

Pour manipuler les papillons, employez plutôt des pinces que vos doigts. S'il vous faut absolument utiliser vos doigts, tenez les papillons par leurs pattes ou leurs antennes plutôt que par leurs ailes, si fragiles.

Ne pensez pas qu'il soit fastidieux de tenir à jour votre carnet de notes. Vous découvrirez au contraire que votre plaisir de collectionneur en sera multiplié. Inscrivez la date de la capture, l'endroit, l'heure, les conditions météorologiques, la plante sur laquelle l'insecte se nourrissait et tout ce qui vous paraîtra intéressant. Ces notes vous aideront beaucoup par la suite et donneront sa pleine valeur à votre collection.

Les meilleurs jours pour chasser le papillon sont les jours de beau temps ensoleillé, sans vent. Les jours froids, nuageux ou venteux sont défavorables. C'est le matin qui suivra une soirée orageuse que vous trouverez certains de vos plus beaux spécimens. Car l'orage a un double effet sur le monde des lépidoptères : il achève les vieux individus aux ailes abîmées et il engendre des conditions atmosphériques très favorables à l'éclosion des nouveaux insectes.

C'est généralement au moment où ils se nourrissent qu'on approche le plus facilement les papillons. Les endroits herbeux en bordure des bois, les champs de trèfle sur le versant abrité d'une colline, les jachères où poussent chardons et laiterons seront vos meilleurs terrains de chasse. Le buddleia bleu commun attire en grand nombre les paons du jour, aux couleurs chatoyantes.

On se représente volontiers l'entomologiste en train de courir comme un fou dans les prairies en brandissant son filet à papillons. En fait, s'il est avisé, il utilisera sa tête autant que ses jambes. Pour approcher un papillon, ne vous placez jamais entre le soleil et lui, sinon votre ombre se projettera devant vous et l'effrayera avant que vous soyez assez près pour l'atteindre. Dans la plupart des cas, pour attraper un papillon, vous devez baisser vivement votre filet, suivant une trajectoire oblique, puis, avec un mouvement du poignet, le rabattre de manière que la gaze se replie sur l'anneau de métal et emprisonne l'insecte. Agissez rapidement, mais sans brutalité.

Lorsque vous manipulez un papillon, vos doigts se couvrent d'une poussière colorée. Cette poussière est constituée des minuscules écailles qui recouvrent les ailes de l'insecte et s'y imbriquent les unes dans les autres comme les tuiles d'un toit. Ce sont ces écailles qui donnent leur nom à la famille des lépidoptères. En effet, « lépidoptère » est formé de deux mots grecs qui signifient "aile écailleuse". On appelle lépidoptériste celui qui collectionne et étudie les papillons.

Adapté de « The Junior Book of Insects » © 1939, 1953, E. P. Dutton & Co., Inc.

Zygaena lavanduleae

Limenitis camilla
Sylvain

Zygaena achilleae

Papilio machaon
Machaon

Callimorpha hera
Ecaille chinée

Papilio podalirius
Flambé

Lycaena bellargus
Argus

Acherontia atropos
Sphinx à tête de mort

Heodes virgaureae
Argus satiné

Apatura ilia
Petit mars

Gonepteryx cleopatra
Citron de Provence

Pyrameis io
Paon de jour

Parnassius apollo
Apollon

Charaxes jasius
Jasius

Aporia crataegi
Gazé

Dans les prairies, les papillons se posent de préférence sur les plantes les plus hautes. Essayez donc de ne pas briser les fleurs sur leur tige en abattant votre filet. Car là où vous avez attrapé un spécimen, vous pourrez en attraper d'autres.

C'est un des grands plaisirs de la chasse aux papillons que d'apprendre à connaître de mieux en mieux les mœurs de ces insectes. Vous saurez bientôt trouver vos spécimens sur leur fleur préférée, et leur réaction au moment de leur capture ne vous surprendra plus. Certains papillons de jour quittent très brusquement leur support. D'autres, comme le grand mars et le petit mars *(Apatura iris* et *Apatura ilia)*, se posent sur le sol pour boire. Pour les capturer, il faut abattre le filet verticalement plutôt que par le travers.

Au début de votre carrière d'entomologiste, vous chasserez n'importe quel gibier. Mais, à mesure que votre collection s'organisera, vous partirez à la recherche de spécimens bien déterminés : ceux qui vous manquent encore. C'est à ce moment que votre expérience vous sera le plus utile. Vous saurez que certains papillons montrent une préférence marquée pour les fleurs d'une couleur déterminée. D'autres, par exemple les satyridés, fréquentent les routes ombragées et les chemins forestiers. La plupart des papillons de jour disparaissent par temps nuageux.

Certains papillons de nuit déploient toute leur activité au début de la soirée, d'autres plus tard. Vous obtiendrez vos meilleurs résultats pendant les nuits noires, à l'atmosphère lourde, et même orageuse. Les belles nuits de clair de lune sont les moins fructueuses pour le chasseur de papillons, qui risque de rester bredouille.

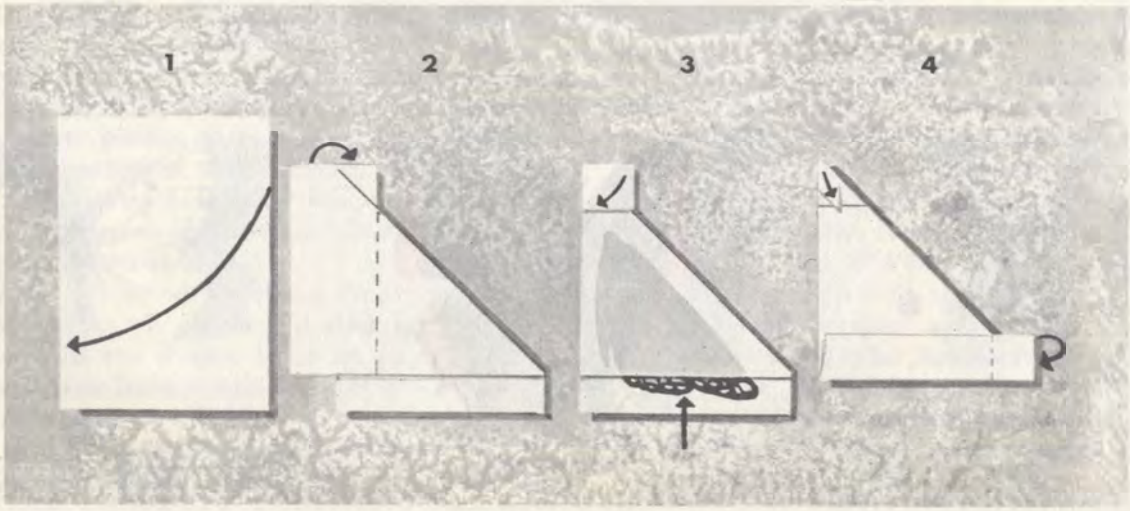
Essayez aussi de travailler la nuit, à la lumière

Fig. 1 Un bocal de chasse

artificielle. Si vous étalez un linge blanc devant une lanterne allumée, les papillons de nuit viendront s'y poser. Fascinés par la lumière, ils se promèneront sur le linge et vous pourrez facilement les capturer.

Essayez de vous procurer des livres d'histoire naturelle qui vous permettront de compléter vos connaissances sur les papillons. Prenez l'habitude de rechercher tous les renseignements possibles sur les nouveaux spécimens que vous venez de capturer. Cela rendra votre collection beaucoup plus intéressante et développera à la fois vos connaissances et votre don d'observation personnel.

Fig. 2 Comment faire une pochette triangulaire en papier



La préparation des spécimens

DANS un magasin spécialisé, vous achèterez des épingles pour monter vos spécimens et des boîtes à collections toutes préparées. A la rigueur, des boîtes à cigares au fond desquelles vous disposerez une feuille de carton ondulé pourront remplacer les boîtes vendues dans le commerce. Mais vous ne pourrez éviter l'achat d'épingles spéciales, qui sont prévues de toutes les tailles suivant les différentes espèces d'insectes. N'utilisez jamais d'épingles ordinaires : elles se déforment, elles rouillent et tachent les papillons.

Quand vous sortez vos spécimens du bocal de chasse, si vous ne voulez pas les placer tout de suite sur l'étaloir, vous pouvez les mettre dans des pochettes triangulaires en papier (fig. 2). Ils y resteront pendant des semaines sans s'abîmer. Un inconvénient cependant : au bout d'un certain temps, ils durcissent et vous serez obligé de les ramollir avant de les monter. Ce n'est d'ailleurs pas difficile : sans les sortir de leur papier, vous les placez entre des serviettes légèrement humides. Quand un spécimen est suffisamment ramolli, on peut remuer ses ailes sans risquer de les briser. Il se trouve prêt alors pour l'étaloir, où il sera maintenu les ailes ouvertes jusqu'à ce qu'il soit sec de nouveau.

La figure 3 vous montre comment fabriquer un étaloir. Utilisez des planchettes de bois tendre (débris de caisse en sapin par exemple). Il est souhaitable que la fente médiane soit plus large à l'une de ses extrémités pour recevoir les papillons les plus gros.

Pour préparer un spécimen, placez le corps de l'insecte dans la fente, et disposez les ailes de la façon la plus favorable. Fixez-les dans cette position à l'aide de rubans de gaze ou de papier épinglés sur l'étaloir. Servez-vous d'une aiguille pour le travail délicat qui consiste à disposer les ailes sans en faire tomber les écailles.

Les insectes devront rester sur l'étaloir pendant plusieurs jours, jusqu'à ce qu'ils soient complètement secs (ils sècheront plus vite s'ils ont déjà passé un certain temps dans une pochette de papier). Rangez-les dans un endroit propre et sain, à l'abri des souris et autres animaux nuisibles.

Les boîtes à collections

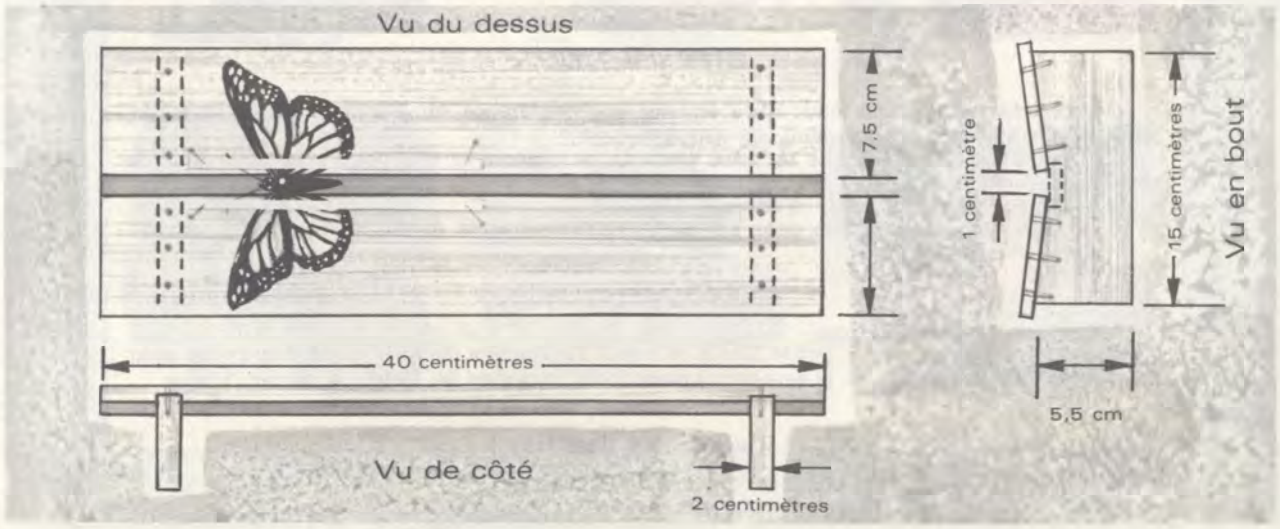
QUAND ils auront définitivement séché dans la position désirée, épinglez vos papillons dans les boîtes destinées à les conserver ou à les exposer. L'épingle doit traverser le thorax.

Ils doivent y être disposés en rangs et en colonnes. Prenez la peine de les aligner symétriquement. Placez mâles et femelles par couples, et les insectes de la même variété dans la même boîte.

Collez les étiquettes à gauche ou au-dessus du spécimen. Vous y aurez inscrit bien proprement le nom vulgaire et le nom scientifique du spécimen, le lieu et la date de sa capture, si possible ses occupations du moment. S'il était en train de se nourrir, sur quelle plante butinait-il ? Ces renseignements ont une valeur certaine et font de votre collection autre chose qu'un cimetière d'insectes.

Bien entendu, vous ne pourrez pas identifier sur-le-champ tous les insectes que vous attraperez. La recherche de leur nom fait partie des plaisirs sédentaires de l'hiver. Tant que vous n'aurez pas identifié un spécimen, ne manquez pas de dessiner un point d'interrogation sur son étiquette.

Fig. 3 Un étaloir à papillons



Quand vous êtes en expédition, donnez à chacune de vos captures un numéro dans votre carnet de notes et inscrivez ce même numéro sur la pochette dans laquelle vous glissez l'insecte. Plus tard, quand vous monterez le spécimen, vous lui adjoindrez sans risque d'erreur les renseignements recueillis à son sujet.

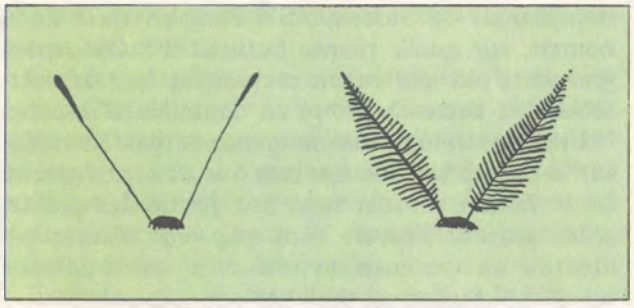
Quelques joyaux du monde des insectes

PARIONS que le premier papillon que vous rencontrerez au printemps sera un citron *(Gonopteryx rhamni)* ou une vanesse. Ils comptent au nombre des rares insectes hibernants. Pendant la mauvaise saison, ils sommeillent dans des arbres creux ou dans des anfractuosités, puis ils sortent en février-mars, par temps ensoleillé.

Vous apprendrez vite à reconnaître quelques papillons très communs : les piérides, la petite tortue *(Vanessa urticae)*, dont la chenille vit sur les orties, de même que celle du vulcain *(Pyrameis atalanta)*.

Le plus grand papillon que vous puissiez capturer sera probablement le machaon. Si vous habitez le Midi, vous aurez peut-être la chance de rencontrer le jasius, qui est presque aussi grand. Les plus petits papillons de jour, en France, sont les argus bleus et bruns et les hespérides. Leur envergure est parfois inférieure à deux centimètres.

La France compte un peu plus de 4 000 papillons de nuit. Les plus grands et les plus remarquables sont le grand paon de nuit *(Saturnia pyri)* et le bombyx de l'ailante *(Attacus cynthius)*, que l'on trouve parfois même en plein Paris et dont les ailes veloutées peuvent atteindre une envergure de 13 à 15 centimètres. Le sphynx à tête de mort *(Acherontia atropos)* est surtout remarquable par la grosseur de son corps. D'autres papillons de nuit, plus petits, ont des couleurs ravissantes et feraient l'orgueil de n'importe quel collectionneur. Beaucoup de nos lépidoptères n'ont rien à envier à leurs brillants congénères équatoriaux.



Papillons de jour ou de nuit

VOUS aurez quelquefois du mal à distinguer un papillon de jour d'un papillon de nuit. Voici quelques indications utiles : les papillons de nuit ont des antennes plumeuses (dessin de droite) ; les papillons de jour ont des antennes lisses qui se terminent par un renflement (dessin de gauche). Au repos, les papillons de nuit rabattent leurs ailes horizontalement, ceux de jour les relèvent verticalement. Les papillons de nuit ont des corps plus épais, plus ramassés que les papillons de jour.

Dieu soit loué !

UNE très vieille dame était allée écouter une conférence sur l'astronomie. A la sortie, elle accosta l'orateur et lui demanda anxieusement :

« Quand avez-vous dit que le Soleil perdrait sa chaleur et que nous mourrions tous de froid, cher monsieur ?

— Dans quatre milliards d'années, madame.

— Dieu soit loué ! Quelle peur j'ai eue ! J'avais compris *quatre millions.* »

L. K.

Faudrait savoir !

« C'EST pas juste, dit la petite fille à sa mère. Le soir, tu dis que je suis trop petite pour veiller, et puis le matin, que je suis trop grande pour rester au lit. Faudrait savoir ! »

M. S.

Le client au dentiste :

POUR moi, docteur, pas de fraise ! J'ai de l'urticaire.

Ici-Paris

Trouvez le verbe

Certains verbes introduisent des compléments très divers. Par exemple, on peut tirer un trait, tirer un chèque, tirer le canon. Examinez ces bandes de dessins et trouvez les trois verbes qu'ils suggèrent.

I II III

MADAME CURIE

PAR ÈVE CURIE

MARYA SKLODOWSKA ?

— Présente.

— Parle-nous de Stanislas-Auguste.

— Stanislas-Auguste Poniatowski a été élu roi de Pologne en 1764... »

Elle se distingue peu de ses camarades, l'écolière qui s'est levée de son banc et qui récite sa leçon d'une jolie voix assurée. L'uniforme du pensionnat, en serge bleu marine, au col blanc bien empesé, engonce la silhouette de cette fillette de dix ans. Une natte trop serrée, liée d'un étroit ruban, tire les cheveux frisés derrière les oreilles, minuscules et parfaites, et rend presque banal le visage volontaire.

Le professeur qui occupe la chaire n'a pas non plus une mise frivole. Maîtresse d'arithmétique et d'histoire, M^lle^ Tupalska exerce aussi les fonctions de surveillante à « l'école privée » de M^lle^ Sikorska, à Varsovie : en cette qualité, elle a dû parfois sévir contre l'esprit d'indépendance et le caractère entêté de « la petite Sklodowska »...

Il y a pourtant, dans le regard qu'elle pose sur Marya, beaucoup d'affection. Comment ne pas être fière d'une élève brillante, de deux ans plus jeune que ses condisciples, pour qui rien ne semble jamais difficile et qui est implacablement première en calcul, première en histoire, en littérature, en allemand, en français, en catéchisme ?...

L'enfant polonaise se souvient-elle d'avoir été jadis un bébé insouciant ? Des catastrophes successives se sont abattues sur la famille Sklodowski, qui fait partie de la petite noblesse terrienne ruinée par les malheurs de la Pologne, nation martyre, démembrée au profit de l'Allemagne, de la Russie et de l'Autriche.

Il y a eu le départ de M^me^ Sklodowska pour Nice. On a expliqué à Marya que « après la cure, maman serait tout à fait bien portante ». Un an plus tard, l'enfant, en revoyant sa mère, l'a à peine reconnue.

Il y a eu, en automne 1873, la dramatique journée du retour de vacances. En arrivant avec les siens rue Nowolipki, pour reprendre ses fonctions de professeur de physique au Gymnase de garçons, M. Sklodowski a trouvé sur son bureau un pli officiel : par ordre des autorités, ses appointements étaient réduits, son logement de fonctionnaire lui était retiré, ainsi que le titre de sous-inspecteur. C'était la disgrâce.

Iwanow, le directeur russe du gymnase, se vengeait d'un subordonné trop peu servile.

L'existence des Sklodowski a subi peu à peu

Condensé de "Madame Curie" © 1938, *Gallimard, édit., Paris*

les changements qui traduisent la gêne. Le professeur a pris des pensionnaires. A ces jeunes garçons, choisis parmi ses élèves, il donne le logement, la nourriture, et des répétitions particulières. La maison s'est transformée en un bruyant moulin et l'intimité a disparu de la famille.

Au début de l'année 1876, Marya a brusquement fait connaissance avec le malheur. Un des pensionnaires, malade du typhus, a contaminé deux des cinq enfants de la famille. Zosia, la sœur aînée, succombe au bout de quelques semaines de maladie.

Mme Sklodowska meurt deux ans plus tard. Privée de l'adorable tendresse maternelle, privée de la protection de sa sœur aînée, Marya grandit dans un abandon partiel.

Adolescence

UNE médaille d'or célèbre, le 12 juin 1883, la fin des études secondaires de Marya. Elle a beaucoup travaillé — et très bien travaillé. M. Sklodowski décide que, avant de choisir une carrière, elle ira, pendant un an, vivre à la campagne.

Délaissant les livres de classe, elle savoure, pour la première et la dernière fois de sa vie, la griserie de l'oisiveté.

Un bel entracte champêtre s'intercale dans l'histoire de cette fille de professeur. « Je ne puis croire à l'existence de la géométrie et de l'algèbre, écrit-elle alors. Je les ai complètement oubliées. » Loin de Varsovie et du gymnase, elle séjourne chez des parents ou des amis de province. Et elle s'abandonne à la douceur de vivre.

Et c'est le retour à Varsovie. Maintenant il faut gagner sa vie. La première idée qui vient au fils, aux filles des deux pédagogues est, tout naturellement, de donner des leçons. « *Leçons d'arithmétique, de géométrie, de français, par jeune fille diplômée. Prix modérés.* » Marya entre dans les rangs des centaines de jeunes intellectuels qui, à Varsovie, courent le cachet...

Métier ingrat. A seize ans et demi, elle apprend les fatigues et les humiliations qui guettent une répétitrice. Les longues marches à travers la ville, par la pluie et le froid. Les élèves récalcitrantes ou paresseuses. En 1886, Marya accepte un poste de gouvernante dans une famille polonaise, à cent kilomètres au nord de Varsovie.

Et les années, six dures années de patience bouillonnante, passent ainsi, tandis que le rêve du jeune professeur est de redevenir une élève. Au lieu d'enseigner, elle voudrait apprendre.

Mais peu à peu le pécule de Marya (qui n'a pourtant cessé d'aider les siens avec une générosité inépuisable) augmente et, enfin, un beau jour de l'automne 1891 — la jeune Polonaise va fêter ses vingt-quatre ans — c'est le départ pour Paris, si longtemps attendu. Dès son arrivée, Marya (ou plutôt, à la française, Marie) s'inscrit à des cours de sciences en Sorbonne.

Elle est entièrement fascinée par l'étude et travaille avec fièvre. Chaque minute qu'elle ne consacre pas à ses livres est une minute perdue.

Son existence est d'une grande simplicité. Elle a supprimé de son programme les distractions, les réunions amicales. Elle n'admet pas qu'elle puisse avoir froid ou faim. Afin de ne pas acheter de charbon — et par distraction aussi ! — elle néglige d'allumer le poêle au tuyau contourné, et elle écrit des chiffres, des équations, sans s'apercevoir que ses doigts deviennent gourds, que ses épaules frissonnent. Pendant des semaines, elle ne mange que du pain beurré, en buvant du thé. Lorsqu'elle a envie d'un festin, elle pénètre dans une crémerie du Quartier latin où on lui sert deux œufs, ou bien elle achète un morceau de chocolat, un fruit. Souvent, lorsqu'elle ferme ses livres, la tête lui tourne. Elle a à peine le temps de gagner son lit, où elle perd connaissance. Revenue à elle, elle se demande pourquoi elle s'est évanouie, elle se croit malade et elle dédaigne, comme le reste, sa maladie. Il ne lui vient pas à l'idée qu'elle tombe de faiblesse et que son seul mal est de mourir de faim.

Mariage

ALORS, dans la vie de Marie, survient Pierre Curie. C'est un savant de génie, presque inconnu encore. A trente-cinq ans, il a déjà publié des études importantes et il consacre toutes ses journées au travail scientifique. Il a un charme très particulier, fait de gravité et d'une nonchalante douceur. Son visage est très beau, à cause des yeux paisibles, au regard incomparable.

Leur première rencontre a lieu en 1894 chez un professeur polonais. Une sympathie immédiate les rapproche. Pierre Curie est fasciné par cette étonnante Mlle Sklodowska qui a été reçue première, l'an dernier, à la licence de physique et qui va passer, dans quelques mois, sa licence de mathématiques.

Pierre cherche à se rapprocher de la jeune fille, à conquérir son amitié. Il n'est pas seulement séduit par la dévotion totale de Marie pour son travail, mais aussi par son courage et sa noblesse. Après quelques mois, il lui a demandé de devenir sa femme. Le mariage a lieu le 26 juillet 1895.

Pittoresque des premiers jours de l'existence commune... Pierre et Marie parcourent, sur leurs fameuses bicyclettes achetées avec l'argent d'un cadeau de mariage, les routes de l'Ile-de-France. Ils déjeunent, assis sur la mousse des clairières, d'un peu de pain et de fromage, de pêches, de cerises. Chaque soir, ils s'arrêtent à l'aventure dans une auberge inconnue.

Les fenêtres de l'appartement du 24, rue de la Glacière, où s'installe le jeune ménage en octobre, donnent sur les arbres d'un vaste jardin. Ce logis manque singulièrement de confort. Marie et Pierre n'ont rien fait pour l'orner. Le bureau est meublé d'une bibliothèque, d'une table de bois blanc et de deux chaises. Rien de plus.

Peu à peu, Marie grandit en sagesse ménagère. Le réchaud à gaz qui, plusieurs fois, s'est permis de calciner un rôti, connaît maintenant ses devoirs. Avant de sortir, Marie règle la flamme avec une précision de physicienne, puis, jetant un dernier regard inquiet sur les casseroles qu'elle confie au feu, elle ferme la porte du palier, dégringole les étages et rattrape son mari pour faire avec lui le chemin de l'Ecole. Dans un quart d'heure, penchée sur d'autres cornues, elle réglera, du même geste soigneux, la hauteur de flamme d'un « bec de laboratoire ».

Le 12 septembre 1897, Marie Curie donne naissance à une fille, Irène — un beau bébé, un futur prix Nobel !

L'idée d'opter entre la vie de famille et la carrière scientifique ne traverse même pas l'esprit de Marie. Elle est résolue à tout mener de front.

Découverte du radium

Deux licences, le concours d'agrégation, une étude sur l'aimantation des aciers trempés : tel est, à la fin de 1897, le bilan de l'activité de Marie. L'étape suivante, dans le développement de sa carrière, c'est le doctorat. Marie fixe son choix sur les travaux de Henri Becquerel.

Ce physicien avait découvert que les sels d'un « métal rare », l'urane, émettaient spontanément des rayons d'une nature inconnue. Becquerel avait observé pour la première fois le phénomène auquel Marie Curie devait donner plus tard le nom de radio-activité. Mais l'origine de ce rayonnement demeurait une énigme.

Voilà un excellent thème de recherches, une thèse de doctorat ! Cela va être passionnant de se lancer à l'aventure, dans un domaine inconnu !

Il ne reste plus qu'à trouver un local où Marie puisse faire ses expériences. Plusieurs démarches de Pierre auprès du directeur de l'École de physique aboutissent à un assez médiocre résultat : la libre disposition d'un atelier vitré, et suant d'humidité, au rez-de-chaussée des bâtiments de l'École, est accordée à Marie. Aménagement technique rudimentaire. Confort : néant.

Après avoir entrepris l'examen de *tous les corps chimiques connus*, Marie émet enfin une hypothèse hardie : les minéraux recèlent certainement une matière radio-active qui est, en même temps, un élément chimique inconnu à ce jour — *un corps nouveau*.

Hypothèse fascinante, tentante... mais hypothèse. Il faut maintenant la vérifier par l'expérience.

Pierre Curie décide de joindre ses efforts à ceux de Marie. Entre eux, commence une collaboration unique qui durera huit années et sera brutalement interrompue par un accident tragique.

Pierre et Marie commencent leur prospection en séparant tous les corps dont est constituée la pechblende, un minerai d'uranium. Puis ils mesurent la radio-activité de chacun des produits obtenus. Par éliminations successives, ils reconnaissent l'existence de deux corps nouveaux distincts. Dès juillet 1898, ils sont en mesure d'annoncer la découverte de l'une de ces deux substances, à laquelle Marie donne le nom de *polonium*, en l'honneur de sa Pologne bien-aimée.

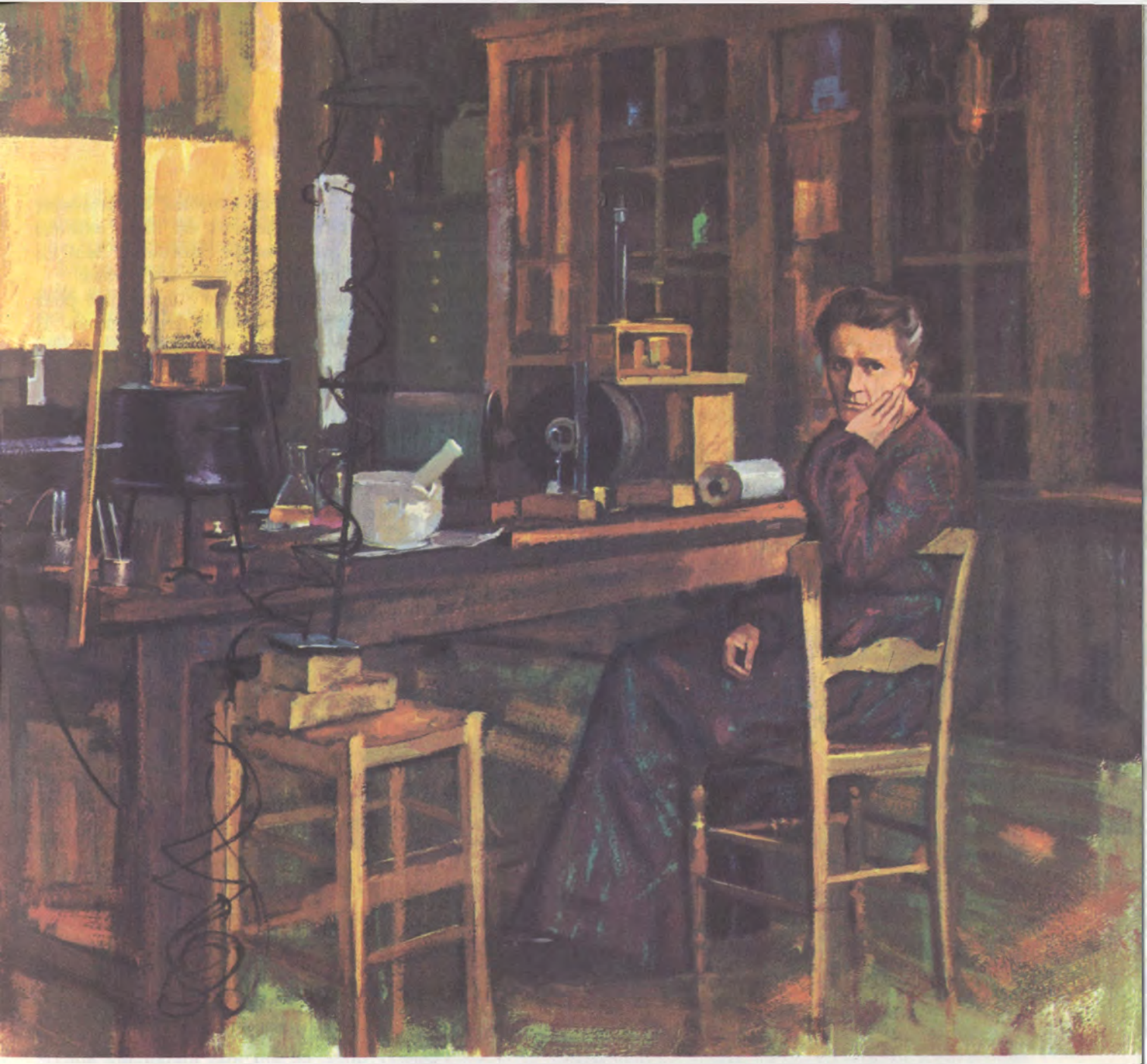
Le 26 décembre 1898, une note à l'Académie des sciences, rédigée par Marie et Pierre Curie, et par un collaborateur appelé G. Bémont, annonce l'existence dans la pechblende d'un second élément chimique radio-actif, dont la radio-activité paraît énorme. A cet élément, les Curie proposent de donner le nom de *radium*.

Cette découverte ébranle un monde de notions acquises et contredit les idées les plus robustement établies sur la composition de la matière. Aussi les physiciens se tiennent-ils sur la réserve. L'attitude des chimistes est plus catégorique encore. Jusqu'à présent, *personne n'a vu de radium*. Personne ne connaît le poids atomique du radium. Pour montrer du radium aux sceptiques, M. et Mme Curie devront travailler pendant quatre ans.

Le but est d'obtenir du radium pur. Dans les produits les plus fortement radio-actifs que les savants aient préparés, cette substance ne figure qu'à l'état de traces insaisissables. Pour isoler le nouveau métal, il va falloir traiter de très grosses quantités de matière première.

La pechblende, où se cache le radium, est un minerai que l'on traite, en Bohême, pour en retirer les sels d'urane utilisés dans l'industrie du verre.

Pierre et Marie obtiennent du gouvernement autrichien une tonne de ces résidus. Ils prélèvent la somme nécessaire pour le transport à Paris de cette matière sur leurs très modestes économies.



Puis ils commencent de traiter ce minerai dans le petit atelier qui abrita les premiers essais de Marie. Ce hangar de la rue Lhomond est un modèle d'inconfort. L'été il est, à cause du toit vitré, brûlant comme une serre. En hiver, on ne sait s'il faut souhaiter le gel ou la pluie. S'il pleut, l'eau tombe goutte à goutte, avec un bruit doux, agaçant, sur le sol ou sur les tables de travail, à des endroits que les deux physiciens repèrent pour n'y jamais placer un appareil. S'il gèle, on gèle. Il n'y a pas de remède. Le poêle, même bourré à blanc, est une déception complète. En s'en approchant à le toucher, l'on reçoit un peu de chaleur, mais dès que l'on s'éloigne d'un pas, l'on entre dans une zone glacée. Il faut bien, d'ailleurs, que Marie et Pierre s'accoutument aux cruautés de la température extérieure : l'installation technique, inexistante, ne comporte pas de « hottes » pour appeler au-dehors les gaz nuisibles, et la plupart des expériences et des traitements doivent être faits dans la cour, en plein air.

« ... Et pourtant, devait écrire plus tard Marie, c'est dans ce misérable vieux hangar que s'écoulèrent les meilleures et les plus heureuses années de notre vie, entièrement consacrées au travail. Je passais parfois la journée entière à remuer une masse en ébullition, avec une tige de fer presque aussi grande que moi. Le soir, j'étais absolument brisée de fatigue. »

C'est dans ces conditions que M. et M^me^ Curie travailleront de 1898 à 1902. Dans la cour, vêtue de son vieux sarrau souillé de poussière et de taches d'acides, les cheveux au vent, entourée de fumées qui lui piquent les yeux et la gorge, Marie est, à elle seule, une sorte d'usine.

Les journées de travail deviennent des mois,

deviennent des années. Pierre et Marie ne perdent pas courage. Marie a continué de traiter, kilogramme par kilogramme, les tonnes de résidus de pechblende qui lui ont été envoyées, en plusieurs fois. Des produits de plus en plus concentrés, de plus en plus riches en radium, ont pris place sur les vieilles tables du hangar.

Mme Curie approche du but. C'est à présent qu'il faudrait disposer d'un local minutieusement propre, d'appareils parfaitement protégés contre le froid, la chaleur, la saleté !... Dans le pauvre hangar ouvert à tous les vents flottent des poussières de fer et de charbon qui, au désespoir de Marie, viennent s'agglomérer aux produits purifiés avec tant de soin. Elle a le cœur serré devant ces accidents quotidiens, qui épuisent ses forces.

En 1902, quarante-cinq mois après le jour où les Curie annonçaient l'existence probable du radium, Marie remporte enfin la victoire en cette guerre d'usure. Elle réussit à préparer un décigramme de radium pur, et elle fait une première détermination du poids atomique de la substance nouvelle, qui est de deux cent vingt-cinq.

Une vie difficile

L'existence de Pierre et de sa femme serait entièrement heureuse si les chercheurs pouvaient consacrer leurs forces au combat passionnant qu'ils livrent à la nature, dans leur pauvre hangar. Hélas ! ils doivent soutenir d'autres luttes, dont ils ne sortent pas vainqueurs. Pour cinq cents francs par mois, Pierre fait à l'École de physique un cours de cent vingt leçons, et dirige les manipulations des élèves. Cet enseignement fatigant s'ajoute à son travail de recherches. Après la naissance d'Irène il faut trouver de nouvelles ressources. En 1898, Pierre Curie a posé vainement sa candidature à une chaire de chimie-physique vacante à la Sorbonne. Poussé par la nécessité, il demande alors et obtient une place de répétiteur à l'École polytechnique. Marie, de son côté, pose sa candidature de professeur à l'École normale supérieure de jeunes filles de Sèvres, près de Versailles.

Le budget est de la sorte équilibré, mais les Curie s'encombrent d'un énorme surcroît de labeur à l'instant précis où les expériences de radioactivité réclameraient toute leur énergie.

Tiraillés entre la recherche et les besognes, ils oublient de manger, de dormir. La jeune radioactivité se gonfle, s'épanouit, épuisant peu à peu le couple de physiciens qui lui a donné la vie.

Purifié à l'état de chlorure, le radium est une poudre blanche, terne, que l'on prendrait volontiers pour du vulgaire sel de cuisine. Mais ses propriétés, de mieux en mieux connues, apparaissent stupéfiantes. Son rayonnement est *deux millions de fois* plus fort que celui de l'uranium. Seul un épais écran de plomb peut arrêter ses rayons.

Dernier et émouvant miracle : le radium peut quelque chose pour le bonheur des humains. Il deviendra leur allié contre un mal atroce, le cancer. Une *industrie* du radium va naître.

Toutefois, les usines ne pourront produire le « fabuleux métal » que lorsque leurs ingénieurs connaîtront le secret de la préparation du radium pur. Un jour le facteur apporte une lettre venant des États-Unis. Pierre la lit, la replie et la pose sur son bureau.

« Parlons un peu de notre radium, dit-il à sa femme. Voici un pli de Buffalo : des techniciens, désireux de créer une exploitation en Amérique, me prient de les documenter. Nous avons le choix entre deux solutions. Décrire sans aucune restriction les résultats de nos recherches...

— Oui, naturellement ! murmure Marie.

— Ou bien, continue Pierre, nous pouvons nous considérer comme les « inventeurs » du radium. Dans ce cas, avant de publier de quelle manière tu as opéré pour traiter la pechblende, il faudrait breveter cette technique et nous assurer des droits sur la fabrication du radium dans le monde. »

Marie réfléchit pendant quelques secondes, puis elle répond :

« C'est impossible. Ce serait contraire à l'esprit scientifique. Les physiciens publient toujours intégralement leurs recherches. Si notre découverte a un avenir commercial, c'est là un hasard dont nous ne saurions profiter. Et le radium va servir à soigner des malades... Il me paraît impossible d'en tirer un avantage.

— J'écrirai donc ce soir aux ingénieurs américains, conclut Pierre, en leur donnant les renseignements qu'ils demandent. »

Un quart d'heure après cette brève conversation, Pierre et Marie franchissent, sur leurs bicyclettes, la porte de la barrière de Gentilly et, pédalant à bonne allure, ils se dirigent vers le bois de Clamart. Ils ont choisi, à jamais, entre la pauvreté et la fortune. Le soir, ils reviennent fatigués, les bras chargés de feuillages et de bouquets de fleurs des champs.

En juin 1903, la fameuse Royal Institution invite officiellement Pierre Curie à faire, devant elle, une conférence sur le radium. Le physicien accepte et se rend avec sa femme à Londres, pour cette solennité. L'enthousiasme que déchaîne cette soirée a, le lendemain, sa répercussion. Tout Londres veut voir de près les parents du radium. « Professor and Madam Curie » sont conviés à des dîners, à des banquets. Marie sent avec malaise

des milliers de regards braqués sur elle — sur cet animal rarissime, sur cet étrange phénomène : une femme physicien !

Étape suivante : la Suède. A la « réunion solennelle générale » du 10 décembre 1903, l'Académie des sciences de Stockholm annonce publiquement que le prix Nobel de Physique pour l'année courante est attribué par moitié à Henri Becquerel, par moitié à M. et M^me^ Curie, pour leurs découvertes sur la radio-activité.

Le prix Nobel représente une récompense de soixante-dix mille francs. Une chance unique de soulager Pierre de ses heures de cours, de sauver sa santé ! Marie conserve, pour sa part, l'enseignement à l'École normale de Sèvres. Elle aime ses élèves et elle se sent de force à garder des leçons qui lui assurent un traitement.

Un durable malentendu sépare les Curie du public qui tourne vers eux sa sympathie. Ils veulent travailler; ils doivent travailler et continuer leur mission !

Marie Curie, lasse et nerveuse, écrit à son frère, Joseph Sklodowski, à la date du 14 février 1904 :

« ... *Toujours le brouhaha. Les gens nous empêchent de travailler autant qu'ils le peuvent. Notre vie s'est tout à fait abîmée avec les honneurs et la gloire. On nous dérange sans cesse... Notre existence paisible et laborieuse est complètement désorganisée.* »

En compensation, la gloire devrait apporter aux Curie certains avantages : la chaire, le laboratoire, les collaborateurs et les crédits tant espérés. Mais quand viendront-ils, ces bienfaits attendus ?

Le 6 décembre 1904 naît un bébé potelé, une fille encore : Ève.

Le 3 juillet 1905, Pierre Curie entre à l'Institut. En 1904, on avait enfin créé pour lui une chaire de physique. Mais, hélas! aucun laboratoire digne de ce nom n'est attaché au poste.

« *Nous travaillons, M^me^ Curie et moi, à doser le radium avec précision par l'émanation qu'il dégage* », écrit Pierre le 14 avril 1906.

« *Nous travaillons, M^me^ Curie et moi...* »

Qu'ils sont émouvants, ces mots tracés par Pierre cinq jours avant sa mort.

Le jeudi 19 avril 1906, dans l'après-midi, Pierre traverse imprudemment la rue Dauphine devant un lourd camion attelé de percherons. Surpris, il tente de s'accrocher au poitrail de l'un des chevaux, qui se cabre. Il glisse, il tombe sous le camion. La roue arrière gauche lui broie la tête.

Au lendemain des obsèques, le gouvernement a proposé d'accorder à la veuve et aux enfants de Pierre Curie une pension nationale. Marie a refusé.

« Je ne veux pas de pension, a-t-elle dit. Je suis assez jeune encore pour gagner ma vie et celle de mes filles. »

Le 13 mai 1906, le conseil de la faculté des sciences décide à l'unanimité de maintenir la chaire créée pour Pierre Curie et de la confier à

Pierre et Marie Curie, en 1896

Marie. C'est la première fois qu'un poste dans l'enseignement supérieur français est accordé à une femme.

Le lundi 5 novembre 1906, Paris guette l'apparition en public de la célèbre veuve.

Une heure trente. La porte du fond s'ouvre et, dans une rafale d'applaudissements, Mme Curie gagne la chaire. Elle incline la tête. Debout, ses mains serrant fortement la longue table chargée d'appareils, Marie attend que l'ovation cesse. Elle s'arrête d'un coup devant cette femme blême, qui tente de se composer un visage. Marie regarde droit devant elle et dit :

« *Lorsqu'on envisage les progrès qui ont été accomplis en physique depuis une dizaine d'années, on est surpris du mouvement qui s'est produit dans nos idées sur l'électricité et la matière...* »

Mme Curie vient de reprendre le cours, à la phrase précise où l'avait laissé Pierre Curie.

Après la gloire du ménage Curie, c'est maintenant la renommée personnelle de Mme Curie qui monte et se répand en feu d'artifice. Des diplômes de docteur *honoris causa*, de membre correspondant des académies étrangères, viennent encombrer les tiroirs de sa maison de Sceaux. En décembre 1911, l'Académie des sciences de Stockholm lui accorde le prix Nobel de Chimie.

En France, à frais communs, l'Université et l'Institut Pasteur créent l'Institut du radium, qui comprendra deux parties distinctes : un laboratoire de radio-activité, placé sous la direction de Marie Curie ; un laboratoire de recherches biologiques et de Curiethérapie, où un savant et médecin éminent, le professeur Claude Regaud, organisera les études sur le cancer ainsi que le traitement des malades. Marie a fait don à son laboratoire du premier gramme de radium que Pierre et elle ont purifié de leurs mains, et qui vaut plus de un million de francs. Jusqu'à la fin de sa vie, ce laboratoire demeurera le centre de son existence.

Lorsque survient la guerre de 1914, Marie, délaissant ses recherches personnelles, met toutes ses forces au service de sa seconde patrie. Elle crée, aux frais de l'Union des femmes de France, la première « voiture radiologique ». Ce poste mobile complet circule d'hôpital en hôpital dès août 1914. A lui seul, il assure l'examen des blessés évacués sur Paris pendant la bataille de la Marne.

Ces voitures, surnommées dans la zone des armées les « petites Curie », Marie les équipe une à une au laboratoire, sans se soucier de l'indifférence ou de la sourde hostilité des bureaucrates.

Au cours de ses incessants voyages, elle installe *deux cents* salles de radiologie. Le nombre des blessés secourus par ces deux cent vingt postes, fixes ou mobiles — postes créés et montés personnellement par Mme Curie — dépasse le million.

En 1920, les femmes américaines réunissent cent mille dollars pour acheter un gramme de radium et en faire cadeau à Marie Curie. En échange, elles insistent pour que la savante vienne visiter leur grand pays. Marie hésite. Mais, touchée par ce geste de générosité magnifique, elle dompte ses craintes et, à cinquante-quatre ans, accepte pour la première fois de sa vie les obligations d'un long voyage officiel.

Toutes les universités américaines ont invité Mme Curie à venir leur rendre visite. Des médailles, des diplômes, des doctorats *honoris causa* l'attendent par douzaines. Les cérémonies se succèdent de ville en ville, dans des tempêtes d'acclamations.

Mme Curie revient en France physiquement épuisée, mais très contente. Désormais, elle réservera dans sa vie une place à ces échanges, à ces missions qui peuvent être si fructueuses.

Des congrès scientifiques, des conférences, des cérémonies universitaires, des visites de laboratoires appellent Mme Curie dans un grand nombre de capitales. A Varsovie, une souscription populaire a permis d'édifier un Institut du radium qui porte le nom de Marie Sklodowska-Curie.

Vers la fin de sa vie, Marie travaille avec une hâte bizarre — et aussi avec la singulière imprudence qui lui est habituelle. Elle a toujours dédaigné les précautions qu'elle impose à ses élèves : manipuler les tubes de corps radio-actifs avec des pinces, ne pas toucher les tubes nus, employer des « boucliers » de plomb pour se protéger des irradiations nocives. Il y a trente-cinq ans que Mme Curie manie du radium, qu'elle respire des émanations de radium. Une légère altération du sang, de douloureuses brûlures aux mains, qui tantôt se dessèchent et tantôt suppurent, ce ne sont pas là, après tout, des châtiments bien sévères pour tant de risques encourus.

Marie compte pour peu de chose la fièvre légère qui ne la quitte pas. Elle flotte entre la maladie et la santé. Mais, en mai 1934, elle est obligée de s'aliter. La fièvre se fait plus insistante, les frissons plus violents. Une lutte décevante contre un mal imprécis, qualifié tour à tour de grippe ou de bronchite, la condamne à des soins fatigants. Après que le cœur robuste a cessé de battre, la science prononce son verdict. Les symptômes anormaux, les examens du sang dénoncent le vrai coupable : le radium.

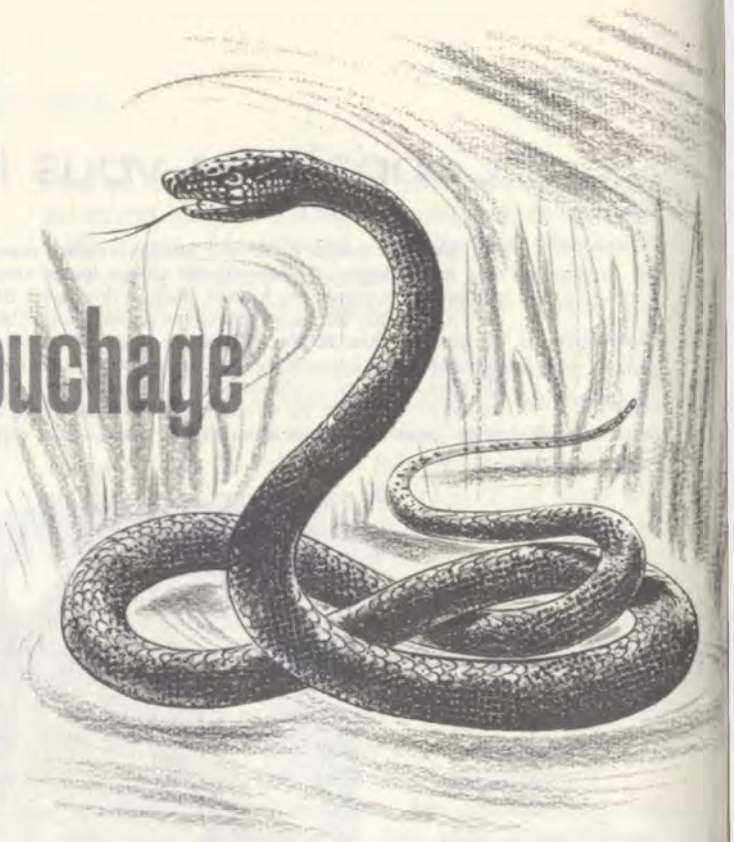
Le vendredi 6 juillet 1934, à midi, sans discours, sans cortège, Mme Curie est inhumée au cimetière de Sceaux, devant les proches, les amis, les collaborateurs qui l'aimaient. Sa bière est posée au-dessus de celle de Pierre Curie.

Connaissez-vous l'Amérique du Sud ?

Le gigantesque continent sud-américain s'étend des eaux chaudes de la mer des Caraïbes aux glaces de l'Antarctique. Il renferme de riches forêts arrosées par les pluies tropicales, des fleuves puissants comme l'Amazone, les hautes chaînes enneigées de la cordillère des Andes et les verdoyantes *pampas* de l'Argentine, où les *gauchos*, ces cow-boys de l'Amérique du Sud, gardent leurs immenses troupeaux de bœufs. Dans la grande majorité des pays sud-américains, on parle l'espagnol. Cependant, les Brésiliens parlent le portugais et, dans certaines régions, les anciens dialogues indiens sont encore en usage. De tous ces pays, quels sont ceux que vous connaissez ? Sur la ligne précédant le nom de chacun d'eux, inscrivez le chiffre de la carte qui, d'après vous, lui correspond. Par exemple, devant « Guyane française », vous inscrivez le chiffre 1. Vérifiez vos réponses page 159.

— Guyane française
— Equateur
— Colombie
— Argentine
— Pérou
— Brésil
— Bolivie
— Paraguay
— Chili
— Guyane britannique
— Surinam (Guyane hollandaise)
— Venezuela
— Uruguay

Le serpent dans le sac de couchage



PAR YVOR SMITTER

En luttant contre la mort, quatre hommes trouvent à la vie un sens nouveau.

SOLITAIREMENT, je finis de prendre mon petit déjeuner. Nous sommes dans la brousse tropicale, à l'aube d'une journée du mois d'août. Je me retourne enfin vers le camp, je promène mon regard autour de moi et ce que je vois déchaîne ma colère. Vargas, le chef porteur de notre expédition, et son aide indien n'ont pas encore commencé à manger. Ils traînassent avec une évidente mauvaise grâce. Quant à mon assistant, Al Pimental, il n'a pas bougé de son sac de couchage. Aucun de ces trois hommes ne manifeste la moindre intention de se mettre à l'ouvrage et, cependant, ils savent bien que nous sommes très en retard sur notre horaire.

Nous appartenons à la Mission géodésique interaméricaine (I.A.G.S.) et nous peinons sous l'accablante chaleur de cette jungle accidentée qui s'étend à l'ouest du canal de Panama. Notre équipe, triée sur le volet, a pour mission de déterminer les « points » géodésiques. Vargas est un spécialiste des pistes de brousse. L'Indien peut porter à lui seul plus d'approvisionnement que deux hommes ordinaires. Ils possèdent tous les trois — je compte Al, mon assistant — une grande expérience des tropiques. Quant à moi, chef de l'expédition, je suis ingénieur.

Durant les premières semaines, nous avons vécu tous les quatre en bonne harmonie, travaillant ensemble comme un seul homme. Mais, peu à peu, sous l'effet débilitant de la chaleur torride, nos caractères se sont altérés. Des disputes éclatent pour des riens et nous en sommes même quelquefois venus aux mains. Finalement, accablés par les infections cutanées, la faiblesse des genoux et les tremblements qui préludent à la malaria, nous ne nous parlons plus que sur un ton hargneux. Chacun mange de son côté. Chacun chasse séparément du petit gibier. Nous avons les nerfs si tendus et le doigt si prompt sur la détente de nos armes que nous tirons même sur les insectes. Nous ne connaissons de trêve que la nuit, dans nos sacs de couchage.

Toutes les semaines, à une heure convenue de la soirée, je me mets en contact radio avec notre quartier général, à Balboa. D'habitude, je donne nos coordonnées pour que l'avion puisse parachuter notre ravitaillement. Demain soir, je dois envoyer mon message hebdomadaire, mais, cette fois, j'ai l'intention de demander un hélicoptère pour nous ramener à Balboa. Notre travail n'est pas terminé; cependant je crains qu'un mot, ou même un simple regard de défiance et de haine, ne provoque un meurtre.

Vargas et l'Indien se sont tout de même décidés à préparer leur petit déjeuner. Furieux, je me dirige vers Al pour le faire lever et je l'appelle en hurlant. Mais il ne bouge pas. Je crie plus fort. Enfin, arrivé tout près de lui, je vois avec inquié-

tude ses yeux hagards rouler éperdument dans un visage gris comme de la cendre.

Je m'arrête. Son expression affolée me prévient d'un danger. Ses lèvres commencent à remuer. Je m'approche et je l'entends murmurer dans un souffle : « Serpent ! » Mon regard suit le sien jusqu'à un renflement de son sac, juste au-dessus de son estomac, et je reste pétrifié.

Je recule avec précaution. Au moindre son, le serpent peut mordre. Je rejoins sur la pointe des pieds l'Indien et Vargas. Lorsque je les ai mis au courant à voix basse, ils restent bouche bée. Nous nous regardons sans oser dire un mot.

Soudain, je me rappelle ce conseil qu'on nous a donné avant notre départ pour la jungle : « En hiver, brûlez les broussailles. En été, faites-les disparaître à la hache. Elles contiennent des souris qui attirent les serpents. »

Notre hargne nous a rendus négligents. Maintenant, je frissonne, comme si je sentais le reptile se glisser par l'ouverture du sac de couchage.

Nous nous rapprochons de notre camarade à pas feutrés. Des singes jacassent, des perroquets poussent des cris perçants dans la forêt. Nous regardons stupidement et en silence la bosse que fait le serpent dans le sac.

A quelle espèce appartient-il ? Est-il venimeux ? Ce peut être un petit boa constrictor, un gros « fer-de-lance » ou un « maître de la brousse » de taille moyenne. Si c'est un boa et s'il mord, la plaie pourra être facilement cautérisée. Mais les deux autres sont des vipéridés et, en cas de morsure, notre camarade périra en quelques minutes d'une mort horrible.

« Cigarillo ? »

La voix de l'Indien nous choque comme une décharge électrique. Le serpent remue ! Vargas et moi lançons à l'indigène un regard furieux. Al a fermé les yeux. Le serpent se réinstalle. Notre malheureux camarade rouvre les yeux. Nous nous éloignons sur la pointe des pieds.

L'Indien nous exprime par signes ses excuses. Soudain, son visage s'illumine, et il se met à faire semblant de fumer une cigarette. Dans le creux de ses deux mains réunies il aspire et rejette de l'air à plusieurs reprises, puis il dessine sur le sol un sac de couchage, à l'extrémité duquel il fait mine de pratiquer une entaille. Nous comprenons son idée : envoyer de la fumée dans le sac de couchage d'Al par une fente pratiquée au pied.

Cela peut réussir. Vargas et moi, nous approuvons d'un hochement de tête, et l'Indien commence à arracher des herbes demi-sèches, qu'il entasse près du feu de notre petit déjeuner. Vargas vide quelques sacs à vivres en toile huilée et nous retournons en rampant auprès de notre compagnon.

Je répète les pantomimes de l'Indien pour lui expliquer : sacs à vivres..., fumée..., couteau..., fente dans le sac de couchage.

Al remue les yeux de haut en bas pour exprimer son approbation.

Al Pimental est notre meilleur broussard et, pendant les premières semaines, quand la bonne entente régnait entre nous, il m'a raconté quantité d'histoires sur les serpents. Si j'étais à sa place dans ce sac, je voudrais bien l'avoir près de moi, avec toute sa science. Enfin, je ferai de mon mieux.

J'examine d'abord les plis que fait le sac de couchage autour de ses pieds. Où dois-je couper pour que la fumée puisse se répandre rapidement à l'intérieur ? La vie d'un homme dépend de l'habileté avec laquelle je pratiquerai cette fente...

Il me vient à l'esprit que, si le serpent est un petit boa paresseux, je pourrai peut-être ouvrir le sac d'une estafilade et le tuer avec mes deux mains nues. Mais cela est impossible s'il s'agit d'un fer-de-lance filiforme et bronzé ou d'un de ces terribles maîtres de la brousse. Un jour, j'en ai vu un frapper un ragondin avec une telle violence que le petit animal a été envoyé en l'air et qu'il est mort avant même de retomber sur le sol.

Je me décide. A l'aide de mon couteau, aiguisé comme un rasoir, je fends l'étoffe et pratique une ouverture de la taille d'une orange. Vargas fait signe à l'Indien, qui m'apporte un sac à vivres plein de fumée.

Me plaçant à un endroit où Al peut voir mes gestes, je lui désigne Vargas, l'Indien et moi-même, et je lui fais comprendre que, si le serpent remue, nous courrons nous dissimuler derrière un buisson tout proche. Il acquiesce d'un signe de tête imperceptible. Il sait que, si jamais le reptile perçoit notre présence, il rentrera dans le sac ou le mordra au visage.

Le ballon de fumée est tout chaud entre mes mains. Quand je place son orifice dans le trou pratiqué au pied du sac, seul un petit panache s'échappe par les bords, le reste, comme nous l'escomptions, va directement à l'intérieur.

Bientôt la fumée tournoie autour du visage de Al, dont les yeux s'emplissent de larmes. Tout à coup le serpent bouge, se contorsionne, se rétracte.

Nous nous précipitons vers les buissons. Mais, une fois la fumée dissipée, l'animal se love de nouveau. Le cœur battant, nous revenons et, toujours par signes, je demande à Al s'il faut essayer une fois encore la fumée. Ses yeux allant de droite à gauche me répondent : Non !

Je voudrais pouvoir éponger son visage. Dans ce four tropical, nous sommes tous ruisselants de sueur. Les perroquets et les singes eux-mêmes se sont tus, accablés, dirait-on, par la température croissante de cette matinée qui s'éternise.

Tirer sur le serpent ! Pourquoi n'y ai-je pas pensé plus tôt ? Je fais le simulacre d'épauler un fusil. Les yeux de Al étincellent : Non ! Je comprends. Comment pourrais-je savoir où est la tête de la bête ? Les crochets des vipéridés doivent littéralement être arrachés d'un seul coup. J'ai vu de ces reptiles, la tête coupée, s'agiter encore convulsivement, le venin giclant des crochets.

L'Indien s'écarte et revient avec une bombe insecticide. Al l'examine du regard. La bombe risque de siffler, mais rien ne peut résister à son âcre pulvérisation. Al tourne les yeux vers moi et finalement accepte. Je tiens la bombe à environ cinquante centimètres de la fente pour atténuer son chuintement et j'appuie sur le bouton. Le serpent bouge aussitôt. Le jet n'a pas encore atteint l'intérieur du sac de couchage, mais le sifflement de la bombe ressemble à celui d'un autre serpent, et nous n'osons pas tenter une nouvelle expérience qui risquerait d'être fatale.

Le soleil a maintenant atteint le zénith. Voilà six heures que nous sommes près de Al. Il est souvent obligé de fermer les yeux pour les protéger contre la sueur salée qui les irrite. Il commence à faiblir, cela se voit sur son visage. Je regarde avec reconnaissance la toile imperméable tendue contre la pluie au-dessus du sac de couchage. Au moins lui donne-t-elle un peu d'ombre. L'intérieur du sac doit être comme un four.

Soudain, je me rappelle une chose que Al m'a dite à propos des serpents : « Les reptiles ont le sang froid. La température de leur corps dépend de l'ambiance extérieure. Dans les endroits où règne une chaleur intense, ils s'échauffent comme une barre de fer, et une demi-heure d'exposition au soleil tropical suffit pour les tuer. »

Je sais maintenant ce qu'il nous reste à faire, mais il va falloir ajouter au supplice, déjà presque intolérable, de notre camarade. Nerveusement, je lui explique par gestes : enlever la toile imperméable..., laisser le soleil chauffer le sac de couchage. Oui ! disent ses yeux. Les visages de Vargas et de l'Indien s'éclairent. Ils ont compris et ils approuvent la suggestion.

Nous enlevons la toile. Le soleil tape impitoyablement sur le sac et sur notre malheureux compagnon. Les yeux fermés sous l'aveuglante lumière, il a l'air d'un mort. Je ne cesse de me répéter : « Pourvu qu'il puisse tenir encore un peu... un tout petit peu ! »

Le serpent fait un mouvement presque imperceptible, mais nous espérons que le soleil travaille pour nous. Nous nous glissons prestement derrière le buisson d'épineux d'où nous observons le sac.

La masse ondule, se renfle, s'aplatit, puis reflue lentement vers la gorge de Al. Une vilaine tête bulbeuse et ovale sort enfin près de sa joue. C'est un gros maître de la brousse ! Pendant quelques secondes la tête tourne à droite et à gauche, et l'horrible corps brunâtre, hérissé d'écailles semblables à celles d'une pomme de pin, sort par l'ouverture du sac de couchage, glisse le long du visage exsangue de Al et se dirige sans hâte vers un buisson voisin.

La double décharge du fusil de chasse de Vargas coupe le reptile en trois tronçons sanglants qui se tortillent encore longtemps.

Nous sortons Al de son sac et, après lui avoir fait avaler une forte rasade de rhum blanc indigène, nous l'installons dans un hamac, où il ne tarde pas à s'endormir avec un ronflement sonore. Tandis qu'il sommeille, Vargas, l'Indien et moi nous entreprenons de défricher tout le haut de la colline aussi ras que la tête d'un homme chauve. Jamais, depuis notre départ de Balboa, nous n'avons bavardé et ri comme cela... A croire que nous cherchons à rattraper des semaines de silence et de mauvaise humeur.

Le lendemain matin, Al nous avoue qu'il n'aurait pas pu tenir beaucoup plus longtemps. Le serpent est resté près de douze heures couché sur son estomac. Il nous dit aussi qu'il était encore éveillé quand le reptile est venu. S'il avait été endormi, il eût sans doute bougé involontairement à son contact, et l'animal l'aurait mordu. Mais lorsque le corps sinueux et froid du serpent avait glissé le long de sa joue, il avait compris qu'il lui fallait demeurer parfaitement immobile.

Une éternité s'était passée avant mon intervention, quand j'étais venu lui reprocher à grands cris sa paresse matinale.

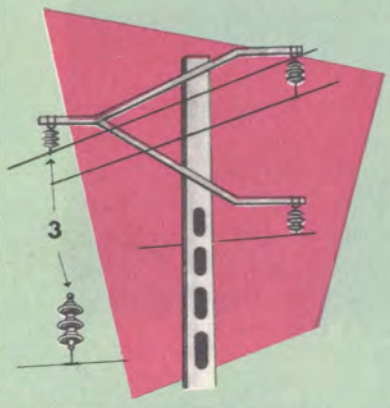
Al insista pour reprendre son travail le jour même. Il était auprès de moi quand je communiquai par radio avec Balboa. Mais l'appel au secours que j'avais eu l'intention de lancer n'avait plus de raison d'être et, au lieu de l'hélicoptère, je demandai que l'avion vînt parachuter notre ravitaillement. Une fois de plus, je terminai la communication en disant : « Tout va bien ! »

Réponses à : "Connaissez-vous l'Amérique du Sud ?" **(Voir page 155.)**

1 Guyane française
8 Equateur
12 Colombie
6 Argentine
7 Pérou
10 Brésil
11 Bolivie

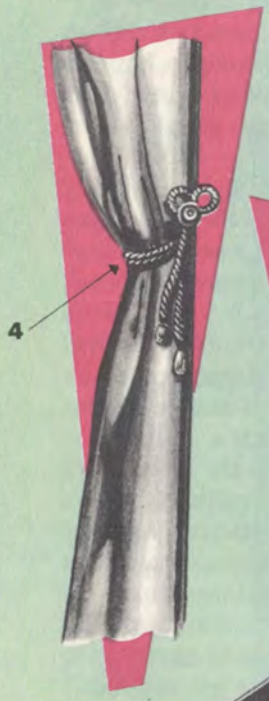
13 Paraguay
5 Chili
9 Guyane britannique
4 Surinam (Guyane hollandaise)
2 Venezuela
3 Uruguay

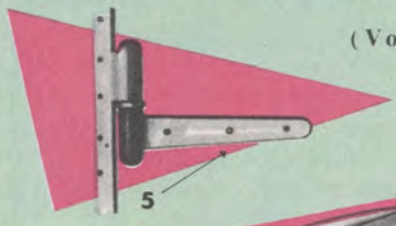
Un mot pour chaque chose

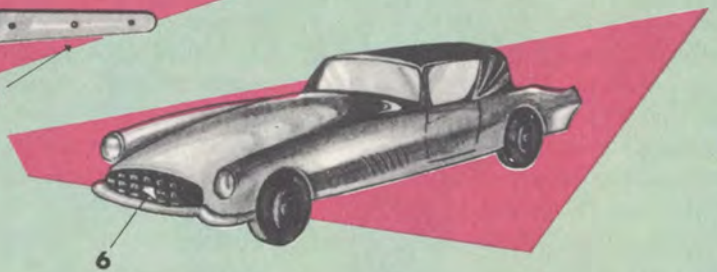


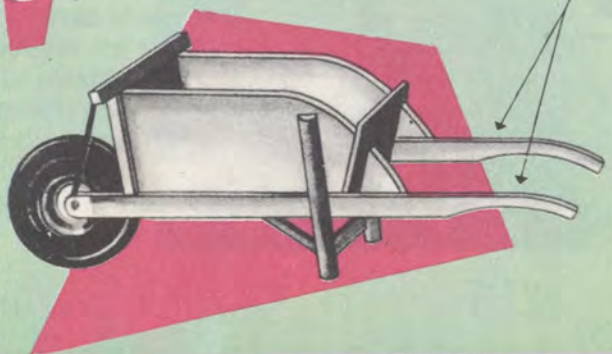
Tous les jours, nous voyons ou nous manions certains objets dont nous ignorons pourtant le nom. Cette lacune de notre vocabulaire risque d'être fort gênante. Apprenons à employer le mot propre et à désigner les objets par leur nom. Nous vous proposons douze objets que vous avez eu, sans aucun doute, l'occasion de voir plus ou moins fréquemment. Comment s'appelle l'objet ou la partie de l'objet désignée par la flèche ? Attribuez-vous un point par réponse juste. Un total de 4 points est passable, de 6 points et au-dessus, excellent. Au-delà de 9 points, nos plus vives félicitations !

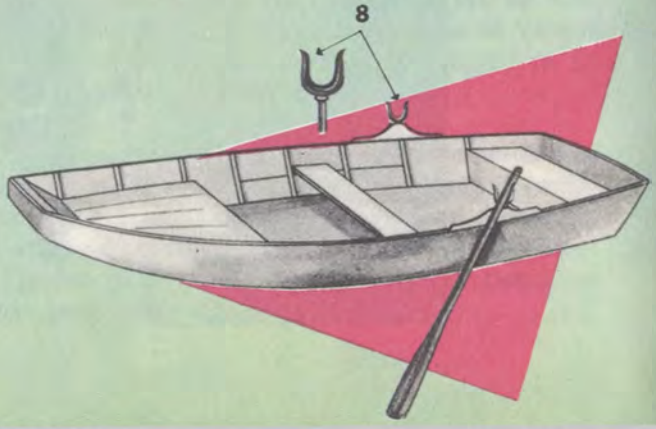
(Voir réponses page 184.)











L'expédition du "KON TIKI"

PAR THOR HEYERDAHL

« WESTWARD HO ! » Tel fut notre cri quand le vent gonfla la voile du radeau que nous avions construit et que le *Kon-Tiki* glissa sur l'eau. Tous les six, nous entrions dans la grande aventure.

C'était le matin du 29 avril 1947. Nous venions de dire adieu à nos amis, qui nous avaient accompagnés sur le remorqueur mis à notre disposition par la marine péruvienne pour nous tirer jusqu'en plein Pacifique. Et ce fut seulement quand ce navire disparut à l'horizon que nous nous regardâmes en hochant la tête.

D'après notre carte, nous étions à 50 milles marins de notre point de départ (Callao, au Pérou). Si mes calculs étaient exacts, au bout de trois mois environ, poussés par le courant et les vents dominants, et avec la seule aide de quelques voiles, nous devions aborder dans une des îles de l'Océanie, à 4 000 milles des côtes de l'Amérique du Sud.

Notre expédition avait été entreprise pour vérifier une hypothèse que j'avais émise, et d'après laquelle les premiers occupants de ces îles océaniennes seraient venus non de l'ouest, comme on le croit généralement, mais de l'Amérique du Sud, c'est-à-dire de l'est.

Afin d'établir le bien-fondé de ma théorie, j'avais résolu de construire un radeau en bois de balsa, semblable à ceux que devaient avoir employé les anciens habitants du Pérou, et de l'utiliser pour faire moi-même la traversée du Pacifique.

Il se trouva quatre Norvégiens pour tenter l'aventure avec moi : un ingénieur, Herman Watzinger; un peintre, Erik Hesselberg, capable de se servir du sextant; deux opérateurs radios ayant appartenu à la Résistance, Knut Haugland et Torstein Raaby. Un ethnologue suédois, Bengt Danielsson, fut notre sixième équipier.

En quelques mois nous avons construit, puis équipé notre radeau de balsa, que nous avons appelé *Kon-Tiki* en souvenir du dieu Soleil des pré-Incas. Nous avons abattu les troncs de balsa nécessaires dans la jungle de l'équateur et nous les avons transportés par flottage jusqu'au Pacifique en suivant les rivières, exactement comme le faisaient les anciens Indiens. Neuf des plus gros troncs furent assemblés par des cordes de chanvre, sans clous, ni rivets, ni fil de fer. Par-dessus, et placés perpendiculairement, d'autres troncs, plus minces, servirent de traverses. Sur le tout nous posâmes un pont fait de bambous fendus et nous construisîmes une petite cabine, également en bambou, ouverte, avec des murs en tiges tressées et un toit auquel d'épaisses feuilles de bananier servaient de tuiles. La cabine mesurait 2,50 m sur 5, et le toit en était si bas, pour donner moins de prise au vent, qu'on ne pouvait pas se tenir debout à l'intérieur. Sa paroi n'était placée qu'à 1,50 m du bord.

Des gens d'expérience, en voyant notre radeau, nous déclarèrent qu'il ne tiendrait pas quinze jours. Mais ma décision de faire le voyage était fondée sur la certitude que si, en l'an 500, le bois de balsa avait flotté et si les cordes avaient tenu, il n'y avait pas de raisons pour qu'il n'en soit pas de même aujourd'hui.

Vers la fin de ce premier jour de navigation, le vent soufflait de toutes ses forces, soulevant la mer en lames bouillonnantes qui nous chassaient de l'arrière. Dorénavant, nous n'avions plus aucune possibilité de rebrousser chemin.

A la tombée de la nuit, les vagues se creusèrent davantage et notre premier duel avec les éléments commença. Chaque fois que le sifflement d'une lame étouffait le bruit général et que, dans l'obscurité, nous voyions s'avancer vers nous une crête blanche, nous nous cramponnions ferme et nous attendions le pire. Mais toujours le *Kon-Tiki* soulevait calmement son arrière et, impassible, le dressait vers le ciel, tandis que les masses liquides roulaient le long de ses bords ou passaient entre les troncs cylindriques comme entre les dents d'une gigantesque fourchette.

Le grand problème, c'était de gouverner. Notre aviron, de 6 mètres de long, en bois de manglier, avait un poids tel qu'il aurait coulé à fond s'il était tombé dans la mer. Nous l'avions posé entre deux tolets, sur un énorme patin de bois fixé à l'arrière, et simplement attaché par des cordes, d'une façon assez lâche. Quand les lames se jetaient sur lui, nous avions besoin de toute notre force pour le tenir. Il y fallait deux hommes à la fois, et même dans ces conditions, au moment d'un coup trop dur, les barreurs l'abandonnaient prestement et, d'un bond, s'accrochaient à la cabine. Puis ils devaient de nouveau s'élancer pour le rattraper avant que l'embarcation eût viré et que la voile se fût mise à battre.

Nous agrippions l'aviron dans l'obscurité. L'eau salée nous coulait dans les cheveux; nous étions couverts de bleus, et nos mains s'engourdissaient sous l'effort. Dès que la relève nous avait délivrés, nous nous glissions dans la cabine de bambou et, une corde attachée autour des jambes, nous tombions épuisés, dans nos vêtements tout mouillés, sans même avoir la force d'entrer dans nos sacs de couchage.

Ce fut quelques semaines plus tard que nous découvrîmes la façon simple et ingénieuse dont les Incas manœuvraient un radeau. Dans les fentes, entre les gros troncs, nous avions amarré des planches qui servaient de dérives. Un jour, l'une d'elles se brisa et cet accident nous permit de constater qu'en élevant ou en baissant les dérives, nous

Condensé de L'Expédition du "Kon-Tiki" © 1951 *Albin Michel, éd.*

changions de direction sans avoir à toucher à l'aviron de gouverne.

Vers le milieu de la première nuit, nous vîmes le fanal d'un bateau. A 3 heures, un autre passa. Nous essayâmes d'attirer leur attention en agitant une lampe électrique de poche. Mais ils ne nous remarquèrent pas. C'était le dernier signe de présence humaine que nous devions apercevoir avant d'atteindre l'autre côté de l'océan.

La troisième nuit, la mer se calma soudain. Courbatus et endoloris, nous ne valions pas cher. La voile ferlée, les objets à bord solidement arrimés, nous rampâmes tous les six vers la petite cabine et, serrés les uns contre les autres, nous dormîmes comme des marmottes. Nous ne nous réveillâmes qu'au grand jour. Le vent soufflait toujours du sud-ouest, mais modérément, et le soleil dardait ses rayons sur le pont de bambou jaune. Le spectacle était réconfortant.

Les jours suivants, la mer demeura forte, mais la manœuvre de la barre était plus facile. Poussés par l'alizé et le courant de Humboldt, nous allions si vite que notre moyenne quotidienne atteignit 55 à 60 milles marins, avec un beau record de 71.

Créatures marines

Dès le premier jour de notre navigation solitaire dans l'océan Pacifique, nous avions tous remarqué qu'il y avait beaucoup de poissons autour du *Kon-Tiki*, mais nous étions alors bien trop occupés par la manœuvre de la barre pour songer à pêcher. Le second jour, nous entrâmes dans un épais banc de sardines et, peu après, un requin de 2,50 m de long, roulant sur lui-même, mit en l'air son ventre blanc et vint se frotter contre l'arrière du radeau. Il disparut rapidement. Le lendemain, nous reçûmes la visite de thons, de bonites et de dorades.

Plus nous approchions de l'équateur, en nous éloignant de la côte, plus les poissons volants étaient nombreux. Si, la nuit, nous sortions la petite lampe à pétrole, ces poissons, attirés par la lumière, se précipitaient au-dessus du radeau. Ils se heurtaient souvent contre la voile ou contre la cabine de bambou et tombaient sur le pont. Plus d'une fois, il nous arriva d'en recevoir un en pleine figure. Mais, somme toute, nous étions très heureux de vivre dans un monde enchanté où, en quelque sorte, le ravitaillement tombait des airs. Chaque jour, nous trouvions au moins une demi-douzaine de poissons pour le petit déjeuner.

Un beau matin, Torstein Raaby, qui dormait la tête près de la porte de la cabine, trouva en se réveillant une sardine sur son oreiller. Il prit la chose avec philosophie. Une autre fois, vers 4 heures, quelque chose tomba sur le pont et renversa la lampe à pétrole. Torstein chercha dans l'obscurité le visiteur invisible, qu'il prenait pour un poisson volant, et il attrapa quelque chose de long et de visqueux, qui se tortillait à la façon d'un serpent. Il lâcha prise comme s'il s'était brûlé : le visiteur se détourna pour se diriger vers Herman, et celui-ci à son tour sursauta. Une fois la lampe rallumée, nous vîmes Herman, dressé sur son séant, qui tenait serré dans ses mains un long poisson mince, gigotant comme une anguille. L'animal, long de 1 mètre environ, avait la forme d'un serpent, avec des yeux noirs, un museau étroit et une gueule pleine de dents pointues. Sous la poigne de Herman, il vomit tout à coup un poisson blanc aux yeux très gros, long de 20 centimètres, puis un second du même genre.

Bengt, le dernier réveillé par le bruit, qui s'était assis tout somnolent sur son sac de couchage, regarda l'intrus puis décréta solennellement : « Non, les poissons comme ça, ça n'existe pas ! » Sur quoi il se retourna et se rendormit.

Bengt n'était pas loin d'avoir raison : nous sûmes plus tard que nous avions été les premiers hommes à voir ce poisson vivant. C'était un maquereau-serpent, et jusqu'à présent on n'a trouvé que quelques squelettes de ces poissons sur les côtes de l'Amérique du Sud ou des îles Galapagos.

Il ne se passait pas de jour que nous n'eussions la visite d'hôtes qui se tortillaient et frétillaient près de nous. Certains, comme les dorades et les pilotes, devenaient si familiers qu'ils accompagnaient le radeau et tournaient autour de nous jour et nuit.

Sous le ciel velouté des tropiques, les étoiles scintillaient, mais la phosphorescence de la mer rivalisait avec elles. Cela était dû à un plancton brillant, lequel ressemblait tellement à de la braise que, instinctivement, nous retirions nos pieds quand une lame brisait près de nous, à l'arrière du radeau. En le prenant dans nos mains, nous nous sommes aperçus qu'il était formé par des espèces de petites crevettes lumineuses.

Il nous est souvent arrivé de sursauter en pleine nuit parce que deux yeux ronds et brillants, surgissant soudain de la mer à côté du radeau,

nous regardaient sans jamais se fermer, comme pour nous hypnotiser. C'étaient des pieuvres géantes dont les yeux verts, diaboliques, luisaient dans l'obscurité, ou encore des poissons des grandes profondeurs, qui ne montent à la surface que la nuit. Parfois, par temps calme, des têtes rondes, larges de 60 à 90 centimètres, pullulaient dans l'eau noire, autour du radeau, tout à fait immobiles et nous considérant de leurs grands yeux de feu. Parfois aussi, toujours la nuit, des boules lumineuses devenaient visibles sous la surface de l'eau, lançant des éclairs à intervalles réguliers, comme des lampes clignotantes.

Certaine nuit, vers 2 heures, par ciel nuageux, l'homme de barre aperçut une faible lueur qui, petit à petit, prit la forme d'un grand animal. Dans l'eau noire, cette créature spectrale présentait des contours vagues et ondoyants. Finalement, on constata que trois de ces grands fantômes décrivaient des cercles autour de nous.

C'étaient de véritables monstres. Chacun d'eux mesurait au moins 9 mètres de long. Le scintillement de la lumière sur leur dos montrait qu'ils étaient plus gros que des éléphants, mais il ne pouvait s'agir de baleines, car ils ne montaient jamais à la surface pour respirer.

La seule explication possible du mystère nous fut donnée par une autre visite que nous eûmes un jour et demi plus tard, en plein midi. C'était le 24 mai et nous voguions sur une houle agréable. Soudain, nous entendîmes Knut, qui se trouvait à l'arrière, pousser un cri sauvage. Nous nous précipitâmes vers lui.

Il était accroupi, en train de laver son pantalon dans les vagues, quand, levant les yeux un instant, il s'était trouvé nez à nez avec la face la plus grande et la plus inquiétante qu'aucun de nous eût jamais aperçue. C'était un véritable monstre marin, immense, hideux. Sa tête était large et plate comme celle d'une grenouille, avec de petits yeux placés latéralement et des mâchoires de crapaud, lesquelles avaient bien 1,50 m d'ouverture et étaient agrémentées, à la commissure des lèvres, de longues franges tombantes. La grande queue pointue qui prolongeait l'énorme corps et la mince nageoire caudale, dressée en l'air, prouvaient que l'animal n'appartenait à aucune espèce de cétacé. Bien qu'il fût entièrement couvert de petites taches blanches, il semblait brunâtre dans l'eau.

Le monstre s'approchait sans hâte par-derrière, nageant paresseusement. Il grimaçait comme un bouledogue et battait l'air de sa queue.

C'était un requin-baleine, le plus grand requin et le plus grand poisson actuellement connu. Il est excessivement rare, mais on a pu en observer çà et là, dans les mers tropicales, des spécimens ayant 15 mètres de long et pesant 15 tonnes. La taille du nôtre était telle qu'aux moments où il se mettait à nager en cercle autour de nous, sa tête apparaissait d'un côté du radeau tandis que sa queue émergeait de l'autre. C'était un dangereux voisinage.

Dans les alizés

Les semaines s'écoulaient. Tout l'océan nous appartenait et nous éprouvions une incroyable impression de paix et de liberté. Si un bateau avait croisé notre chemin un jour quelconque, on nous aurait vus en train de ballotter paisiblement au rythme de larges ondulations couvertes de petites crêtes blanches, cependant que l'alizé gonflait la voile, couleur de rouille, dans la direction de la Polynésie. A l'arrière du radeau, on aurait aperçu, par gros temps, un homme barbu et hâlé qui luttait comme un possédé avec le grand aviron de gouverne ou qui, s'il faisait beau, était assis sur une caisse, sommeillant au soleil et tenant tranquillement l'aviron avec ses orteils. On aurait trouvé Bengt à plat ventre au seuil de la cabine, plongé dans un des soixante-treize volumes de sociologie qui constituaient l'essentiel de son bagage. Quant à Herman, lui, on aurait pu l'apercevoir un peu partout à toute heure du jour ou de la nuit, ou au gouvernail, ou sous le radeau avec ses lunettes de plongeur vérifiant l'état des cordes, ou encore dans le dinghy de caoutchouc que nous traînions en remorque, faisant ses observations sur les phénomènes atmosphériques.

Knut et Torstein avaient toujours affaire avec l'installation de radio. Chaque nuit, à tour de rôle, ils envoyaient dans l'éther des renseignements météorologiques, recueillis au hasard par des radio-amateurs, et transmis à Washington.

Erik s'occupait souvent à raccommoder la voile ou à épisser des cordages. Chaque jour, à midi, il s'emparait du sextant et calculait le chemin parcouru depuis la veille. J'étais personnellement très pris par le journal de bord, les rapports, la récolte du plancton, la pêche et les films.

A aucun moment la nourriture ou l'eau ne soulevèrent de sérieux problèmes. Nous avions à bord une bonne quantité de rations militaires.

Bengt et Torstein limitèrent à cela leurs repas, car la nourriture marine n'était pas leur fort. Les autres mangeaient du poisson. Il était accordé à chaque homme 1 bon litre d'eau par jour et cette eau potable n'était pas toujours entièrement consommée. Par les grosses chaleurs, alors que le corps avait besoin de sel, nous avons constaté, à notre grande surprise, que nous pouvions sans inconvénient ajouter 20 à 40 pour cent d'eau de mer à notre ration d'eau douce.

Nous avions à bord 200 noix de coco. Plusieurs d'entre elles se mirent à germer au bout de quelques semaines de mer, et nous eûmes bientôt une demi-douzaine de bébés cocotiers de 30 centimètres de haut. Les noix de coco, d'un autre côté, attirèrent des sortes de petits crabes pélagiques, pas plus grands que l'ongle, qui flottaient sur l'eau, souvent accrochés à une plume d'oiseau de mer. L'un d'eux s'apprivoisa. Il vivait à l'arrière, dans un trou du bois. Nous le baptisâmes Johannès. Chacun de nous, en allant prendre le quart, emportait pour lui une miette de biscuit ou un morceau de poisson. Il suffisait de se pencher sur son logis pour le voir apparaître à sa porte. Il nous prenait les miettes des doigts avec ses pinces et, installé à l'entrée du trou, il se gavait comme un écolier gourmand.

Pendant cette partie de notre voyage, nous n'avons jamais manqué de compagnie. Une fois, alors que nous mangions comme d'habitude au bord de notre embarcation, nous entendîmes soudain derrière nous un souffle puissant, et une énorme baleine vint nous regarder fixement. C'était comme si nous avions reçu la visite de l'hippopotame jovial et bien nourri d'un jardin zoologique. Quelquefois toute une troupe de baleines venaient souffler et s'ébrouer autour de nous, mais jamais elles ne nous cherchaient noise.

Depuis les premiers jours du voyage, la rencontre de requins avait été un incident presque quotidien. Nous avions un grand respect pour ces monstres aux petits yeux verts et aux énormes gueules par où auraient pu passer des ballons de football, pour ces puissants faisceaux de muscles.

Un matin, nous trouvâmes à bord un bébé pieuvre de la taille d'un chat qui avait été jeté à bord pendant la nuit. Il fut bientôt habituel, le matin, de trouver sur le pont, parmi les poissons volants, un ou deux petits représentants de cette race diabolique. Ils avaient huit longs bras couverts de suçoirs et deux autres, encore plus longs, armés, à leur extrémité, de crocs piquants comme des épines. Mais les grandes pieuvres ne venaient jamais à bord, bien que par les nuits sombres nous pussions voir leurs yeux phosphorescents au-dessus de la surface de l'eau.

Depuis qu'ils étaient à bord, les deux opérateurs de T.S.F. avaient eu une rude besogne. L'humidité posait un problème constant, et puis nous avions navigué longtemps dans la zone morte des Andes, où les ondes courtes sont muettes. C'était un peu décourageant.

Mais, une nuit, les ondes courtes se frayèrent passage brusquement et l'appel de Torstein fut entendu d'un amateur de Los Angeles. Quand il apprit que Torstein appelait d'une cabine de bambou en plein Pacifique, il y eut plusieurs étranges déclics jusqu'à ce que l'homme se fût ressaisi.

Certain soir, Knut, sous la lumière de la lampe, était en train de bricoler dans le coin de la T.S.F., quand il me tira brusquement par la jambe pour m'annoncer qu'il venait de parler à quelqu'un d'Oslo. C'était un record, car la puissance de notre petit émetteur à ondes courtes, à peu près la même que celle d'une lampe de poche, ne dépassait pas 6 watts. Nous étions le 2 août et nous avions parcouru plus de 60 degrés autour du globe, de sorte que nous nous trouvions aux antipodes d'Oslo. Le roi Haakon devait fêter le lendemain son soixante-quinzième anniversaire. Nous lui envoyâmes directement du radeau un message de félicitations. Peu après, nous reçûmes l'aimable réponse : le roi nous souhaitait bonne chance et plein succès.

Un homme à la mer !

Nous avions maintenant pénétré dans une région d'orages. En un temps incroyablement court, des lames autour de nous atteignirent une hauteur de 5 mètres. D'autres mesuraient jusqu'à 7 mètres de creux. Les averses tropicales, presque horizontales, fouettaient la surface de la mer. Au fort de la tempête, des tonnes d'eau brisant avec un bruit de tonnerre nous arrivaient par l'arrière. Le barreur avait de l'eau jusqu'à la ceinture. Le vent secouait les parois de bambou et hurlait dans les agrès.

A un moment où Herman était dehors avec son anémomètre, pour mesurer la vitesse du vent, le sac de couchage de Torstein dégringola brusquement hors du radeau. En essayant de le saisir au vol, Herman fit un faux pas et passa par-dessus

bord. Nous entendîmes un faible cri et nous vîmes dans l'eau Herman qui agitait un bras. Torstein et moi hurlâmes : « Un homme à la mer ! »

Herman était un excellent nageur et nous gardions bon espoir qu'il réussirait à saisir le radeau par le côté. Mais il était trop loin et manqua de peu l'extrémité des troncs. Arrivé près de l'arrière, il essaya d'attraper la pale de l'aviron de gouverne, mais elle lui échappa des doigts.

Le vent était si fort que la ceinture de sauvetage que nous avions voulu jeter à la mer était retombée à bord. Herman était déjà loin derrière nous, nageant désespérément pour suivre le radeau, mais la distance qui l'en séparait ne cessait d'augmenter. Bengt et moi nous avions mis le dinghy à l'eau. Sans l'amarre qui le freinait, le petit bateau de caoutchouc aurait pu rejoindre le nageur, mais serait-il jamais revenu vers le *Kon-Tiki* ?

Alors nous vîmes soudain Knut piquer une tête. Il tenait la ceinture de sauvetage d'une main, tout en avançant de son mieux. Chaque fois que la tête de Herman émergeait au sommet d'une vague, Knut avait disparu; chaque fois que Knut remontait, Herman n'était plus là. Mais, enfin, nous vîmes en même temps les deux têtes; nos camarades avaient nagé à la rencontre l'un de l'autre et s'accrochaient à la ceinture de sauvetage. Nous saisîmes la ligne à laquelle était attachée la ceinture et nous halâmes les deux hommes de toutes nos forces, les yeux fixés sur un grand objet sombre qui apparaissait derrière eux. Seul, Herman savait que ce n'était pas un requin ou quelque autre monstre marin, mais un coin gonflé du sac de couchage imperméable de Torstein. Nos deux camarades étaient remontés à bord sains et saufs depuis un moment quand le sac disparut. Quelle que fût la créature qui l'entraîna dans les profondeurs, elle venait de manquer une meilleure proie.

Terre !

Depuis quelque temps certains indices, légers, mais bien nets, nous montraient que nous approchions d'une terre. Des vols de frégates apparaissaient maintenant, qui fondaient sur la crête des vagues, en quête de poissons volants.

Malheureusement, nous risquions de passer, sans même les voir, entre deux groupes d'îles dont nous séparaient des distances presque égales. Nous avions été poussés hors du courant équatorial sud, et nous ne pouvions plus compter sur les courants marins, ramifiés à l'infini.

Un jour nous repérâmes à l'horizon un curieux nuage. On aurait dit une colonne de fumée immobile. Comme le savaient déjà les anciens navigateurs, les nuages de ce genre indiquent la présence d'une terre, puisqu'ils sont formés par l'air chaud qui s'élève du sable brûlant des tropiques.

Le lendemain, au point du jour, Herman redescendit du mât, où il faisait le guet, pour me tirer par la jambe : « Viens voir ton île ! »

A l'horizon était répandue une lueur rouge vif, contre laquelle, vers le sud-est, se détachait une ombre légère, semblable à un coup de crayon bleu tracé au bord de l'eau.

La terre ! Une île ! L'ayant tous les deux dévorée des yeux, nous réveillâmes les autres.

Selon les calculs d'Erik, c'était Pouka-Pouka, l'avant-poste de l'archipel Touamotou. Nous nous réjouissions d'avoir atteint la Polynésie, mais nous constations qu'il nous était impossible d'y atterrir. Il fallait nous résigner à considérer Pouka-Pouka comme une sorte de mirage, tout en continuant à être poussés vers l'ouest.

Le lendemain matin, nous aperçûmes deux nouveaux nuages, qui montaient à l'horizon comme des fumées de locomotives. Choisissant le plus proche, nous nous empressâmes de mettre le cap dessus, convaincus que notre voyage prendrait bientôt fin, car cette île-ci était idéalement placée.

Mais, de nouveau, l'atterrissage nous apparut impossible. Nous cherchâmes en vain toute la journée une ouverture dans le récif. L'après-midi, nous étions si près de l'île qu'à travers les cocotiers du rivage nous vîmes une transparente et silencieuse lagune bleue, semblable à un petit lac de montagne, que bordaient des palmiers ondoyants et des plages lumineuses. Un village indigène, débordant d'activité, s'étendait sous les frondaisons. Ses habitants nous avaient déjà repérés, car bientôt un certain nombre d'entre eux pagayèrent à notre rencontre dans des outriggers, en traversant le récif par un passage que nous n'avions pas remarqué. Ces insulaires ne savaient pas l'anglais, mais ils nous témoignèrent une grande amabilité. Lorsqu'ils eurent compris que nous voulions débarquer, ils attachèrent le *Kon-Tiki* à quatre pirogues et, se disposant en éventail comme un attelage de chiens, ils essayèrent de nous remorquer. Mais il était déjà trop tard. Le courant était trop fort. Ils durent nous abandonner et retourner dans l'île, tandis que nous dérivions vers le large.

Nous étions depuis cent jours en mer lorsqu'une nuit je me réveillai avec un sentiment de malaise. Il y avait quelque chose d'insolite dans le mouvement des vagues. Nous savions que nous dérivions tout droit vers des récifs qui, dans leur ensemble, bloquaient en face de nous 40 à 50 milles de mer, mais nous espérions les passer sans encombre, par le sud.

A l'aube, Torstein, qui était en haut du mât, descendit dare-dare. Il avait vu toute une rangée de petites îles revêtues de cocotiers. Ce devait être les atolls qui forment comme un collier de perles derrière le récif de Raroïa. Le plus proche n'était qu'à environ 5 milles de nous. Un nouveau courant avait dû nous saisir, nous poussant en diagonale vers ce récif.

Il fallait prendre des mesures en prévision d'un naufrage possible. On arrima tous les objets de valeur dans la cabine; on empaqueta les documents, les papiers et les films dans des sacs imperméables. On prit soin de recouvrir la cabine de bambou d'une toile que l'on fixa par de fortes cordes. Il n'y avait plus qu'à attendre.

Quoi qu'il advînt, nous devions nous cramponner à bord. Tôt ou tard, les troncs seraient jetés au rivage, et, à condition de nous y accrocher ferme, nous prendrions le même chemin.

Le *Kon-Tiki* dérivait toujours vers le récif et l'angoisse nous étreignait. Torstein, qui s'était glissé dans le coin de la T.S.F., envoyait des signaux. Par chance nous étions entrés la veille en rapport avec un amateur de Rarotonga, dans les îles Cook. Et maintenant, la menace de naufrage se précisant, Torstein essayait désespérément de prendre contact avec lui.

Le sourd bourdonnement du ressac se rapprocha. Il arrivait de tout le récif et remplissait l'air comme un roulement de tambour excitant le *Kon-Tiki* pour son dernier combat. Nous mouillâmes une ancre de fortune; elle attrapa le fond et nous retint pendant quelques précieuses minutes, que Torstein consacra à marteler le bouton de son poste comme un fou. Le ressac grondait, les lames se soulevaient et retombaient avec furie. Tout le monde était en action sur le pont. Torstein réussit à transmettre son message. Il priait Rarotonga d'être à l'écoute toutes les heures sur la même longueur d'onde et de prévenir l'ambassade norvégienne à Washington si nous restions silencieux plus d'un jour et demi. Il terminait en disant : « O.K. Plus que cinquante mètres. Nous y allons. Au revoir. » Puis il coupa le contact et vint nous rejoindre en rampant aussi vite qu'il lui fut possible, car il était évident que l'ancre allait céder.

La houle grossissait et nous sentions le radeau monter et descendre de plus en plus.

Le naufrage

Tout le monde était prêt, chacun s'agrippant à un cordage. Une énorme vague soulevait le *Kon-Tiki*. Le grand moment était venu. Nous chevauchions sur le dos des lames à une vitesse vertigineuse; notre embarcation délabrée craquait et gémissait de toute part. A l'arrière, une nouvelle lame se leva comme un mur de verre brillant. Au moment même où je la voyais se dresser à une belle hauteur au-dessus de moi, je ressentis un coup violent et je fus submergé par une trombe d'eau. Je me trouvai aspiré avec une puissance inouïe, et je tendis tous mes muscles en ne pensant plus qu'à une seule chose : il fallait tenir ! Puis je sentis que la montagne d'eau s'en allait, desserrant son étreinte.

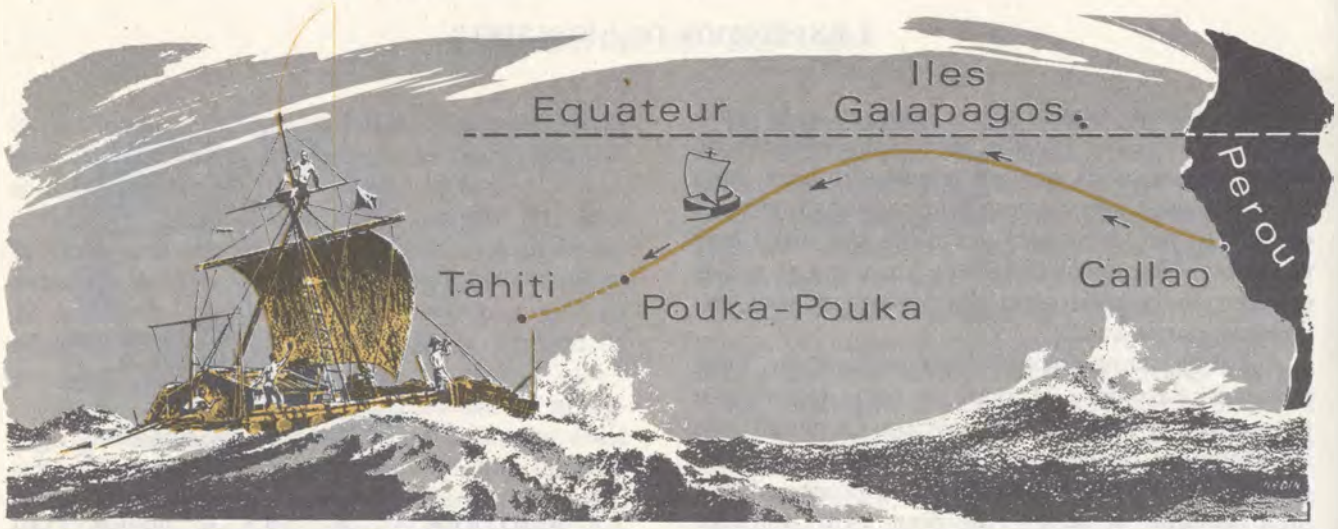
En un instant l'enfer se déchaîna de nouveau et le *Kon-Tiki* disparut sous de nouvelles masses d'eau. Toute la force de la mer tirait et poussait les malheureux fétus de paille que nous étions. Une seconde lame passa sur nous sans grand dommage. Puis une troisième.

Je vis alors arriver une autre vague, plus haute que les précédentes. Cette fois nous devions sûrement avoir atteint le récif. La submersion complète ne dura que quelques secondes, mais en se retirant avec un bruit assourdissant, la lame découvrit un affreux spectacle. Le *Kon-Tiki* n'était plus du tout lui-même. Quelques secondes avaient suffi pour que notre embarcation fût devenue une épave lamentable !

Deux ou trois vagues encore nous submergèrent, mais avec une force décroissante, puis il n'y eut plus que des tourbillons d'embruns salés.

Chaque vague poussait le radeau un peu plus loin, tant et si bien qu'il finit par se poser sur la partie élevée du récif. Tout le monde se mit à travailler au sauvetage.

A l'endroit où nous avions échoué, il n'y avait que des flaques d'eau ou du corail mouillé. Plus loin s'étendait la calme lagune bleue. A 500 ou 600 mètres seulement devant nous apparaissait une petite île, qui tendait les cimes de ses cocotiers vers



le ciel et envoyait ses plages sablonneuses d'une blancheur de neige jusqu'au bord de la paisible lagune. L'ensemble avait l'air d'une corbeille de fleurs, d'un petit coin de paradis.

A côté de moi, Herman riait dans sa barbe. Enveloppé d'embruns, le *Kon-Tiki* gisait sur le récif. C'était une épave, mais une épave honorable. Si le pont était démoli, les neuf troncs de balsa étaient intacts. Ils nous avaient sauvé la vie.

Je nous revois encore pataugeant à travers le récif, vers l'île édénique couverte de cocotiers. En arrivant sur la plage ensoleillée, j'enlevai mes souliers pour enfoncer mes orteils nus dans le sable chaud et sec. Des noix de coco vertes pendaient sous les touffes des palmes, et certains buissons étaient couverts de fleurs blanches comme de la neige, dont le suave parfum me faisait défaillir. Deux hirondelles de mer, tout à fait apprivoisées, vinrent voltiger autour de mes épaules. Blanches et légères, elles ressemblaient à des effilochures de nuage. Je me mis à genoux pour enterrer profondément mes doigts dans le sable. Le voyage avait pris fin.

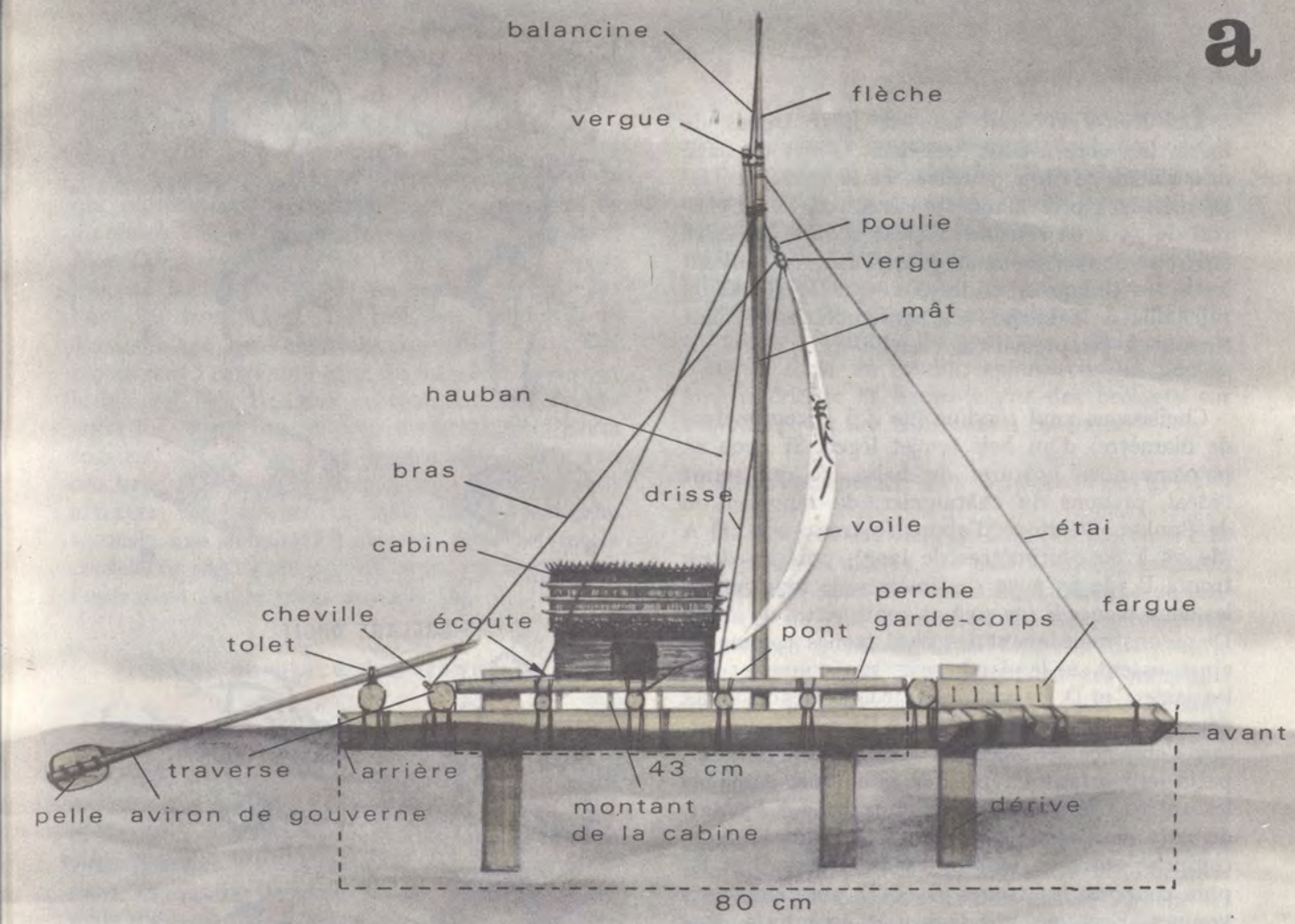
Un peu plus tard, Herman, toujours énergique, grimpa sur un petit palmier pour cueillir de grosses noix de coco vertes qui contenaient la plus délicieuse boisson rafraîchissante du monde, ce lait froid que donnent les fruits du palmier quand ils sont jeunes et encore sans graines.

« Décidément, le paradis est plus ou moins comme je l'avais imaginé », déclara Bengt, tandis que nous nous étirions voluptueusement sur le sol.

Quelques jours plus tard, nous vîmes de petites voiles blanches qui se dirigeaient vers nous en glissant sur l'eau d'un bleu opalin. Dans une des îles situées de l'autre côté de la lagune se trouvait un village indigène, d'où les Polynésiens avaient vu notre feu. Ils nous y emmenèrent.

Grâce à notre précieuse installation de T.S.F., Torstein et Knut purent entrer en contact avec le radio-amateur de Rarotonga. Peu après, un caboteur nous prenait à son bord. Il nous conduisit à Tahiti, où un bateau norvégien vint nous chercher pour nous ramener dans notre pays. Nous nous tenions debout à la lisse, cependant que les sons de la sirène se répandaient sur l'île. On largua les cordages, les machines ronflèrent, l'hélice battit l'eau, puis le quai s'éloigna doucement. Bientôt les toits rouges disparurent derrière les cocotiers, les cocotiers se fondirent dans le bleu des montagnes, et les montagnes parurent s'enfoncer et sombrer dans le Pacifique.

Des lames brisaient sur la mer bleue. Nous ne pouvions plus les atteindre. Les nuages de l'alizé couraient à travers le ciel bleu. Nous ne suivions plus le même chemin qu'eux. Nous avions cessé d'obéir à la nature. Nous retournions vers le vingtième siècle.



Construisons un "KON-TIKI" miniature

D'APRÈS ANDRÉ THIÉBAULT

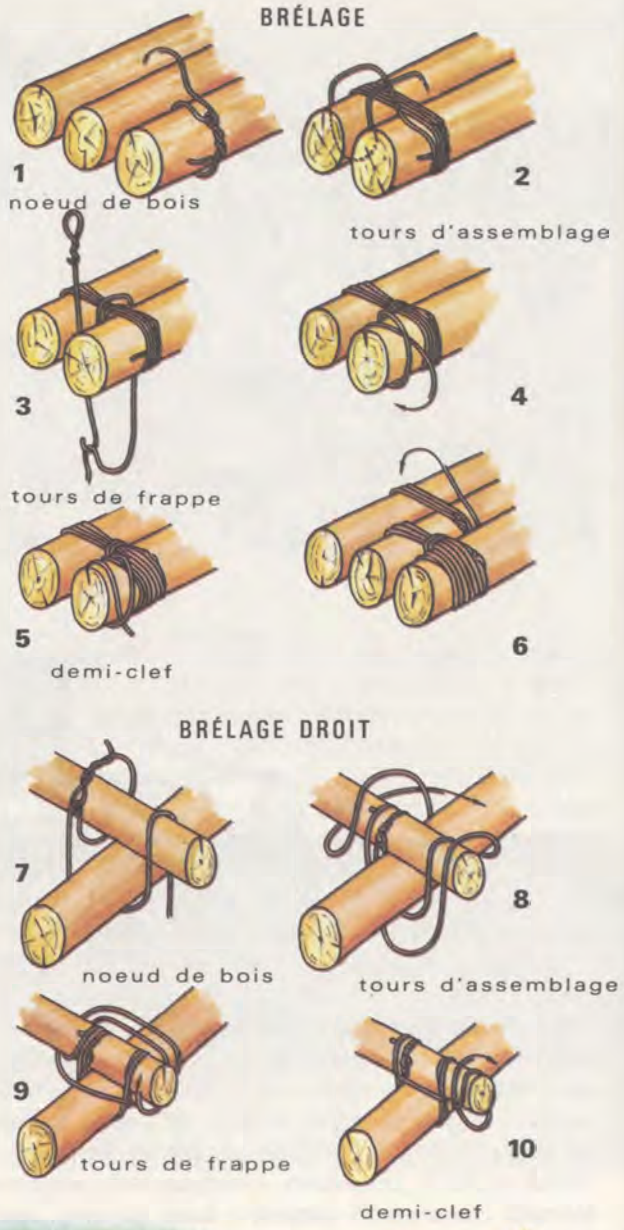
Le Kon-Tiki *est une exacte reproduction des radeaux indiens qui naviguaient déjà à l'époque pré-inca. Lentes, disgracieuses et fort peu maniables, mais très stables, ces embarcations tenaient merveilleusement la mer. Notre modèle réduit offrira les mêmes caractéristiques, sa manœuvre sera difficile et souvent capricieuse, mais il ne chavirera pas facilement.*

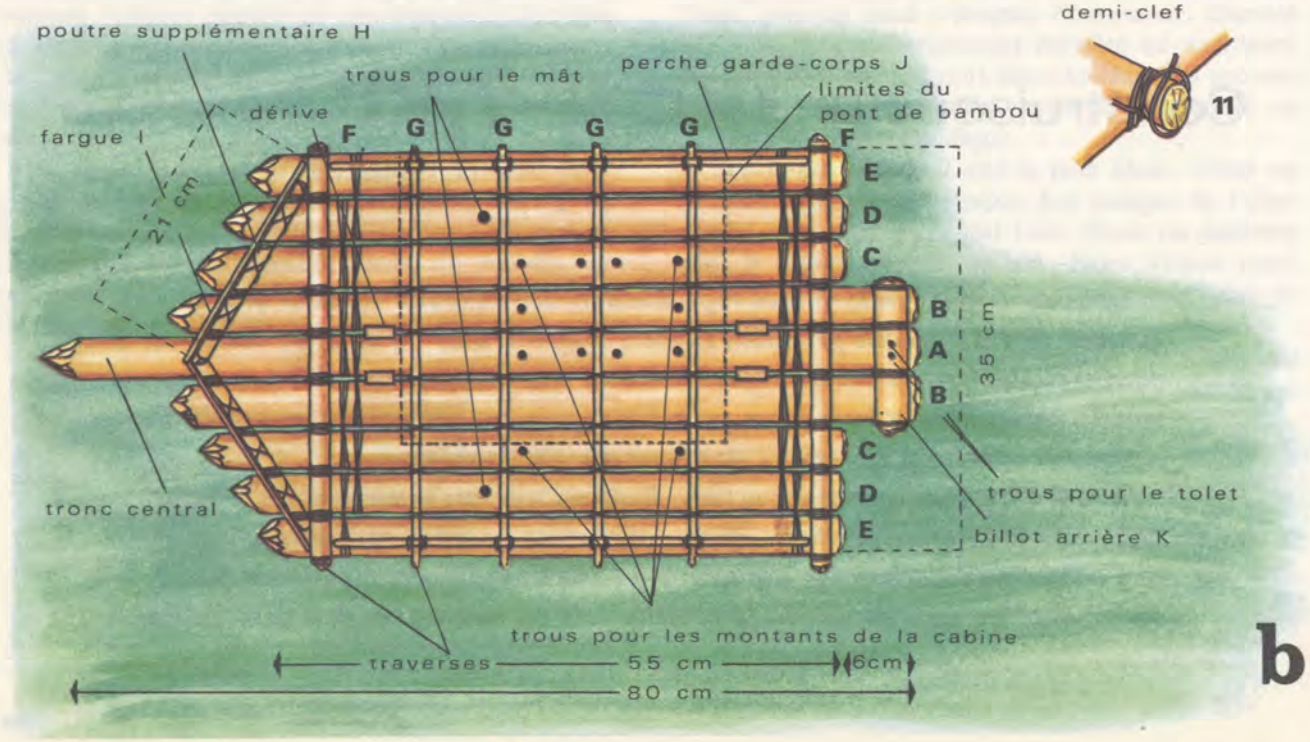
Avant d'aborder cette construction, étudions très soigneusement les illustrations et familiarisons-nous avec les termes nautiques indispensables.

Vous pouvez réaliser notre maquette à l'échelle indiquée, mais vous pouvez aussi, avec un égal succès, la faire deux fois ou même trois fois plus petite.

LE *Kon-Tiki* était fait de neuf troncs de balsa, liés côte à côte. Les deux troncs de flanc mesuraient environ 9 mètres et le tronc central 14 mètres. Notre maquette, avec son tronc central de 75 à 80 centimètres, est réduite au 1/18 environ. Souvenons-nous néanmoins, en suivant les cotes indiquées ci-dessous, que le *Kon-Tiki* fut taillé à la hache, ses constructeurs se fiant surtout à l'appréciation visuelle.

Choisissons neuf rondins (de 4 à 5 centimètres de diamètre) d'un bois sec et léger. Si nous ne pouvons nous procurer du balsa, ce qui serait l'idéal, prenons du châtaignier, du noisetier ou de l'aulne. Débitons d'abord le tronc central A (de 75 à 80 centimètres de long), puis les deux troncs B (de 65 à 70 centimètres de long), enfin les deux troncs E (de 50 à 55 centimètres de long). Disposons maintenant les neuf troncs comme ils apparaissent sur le plan b, mais sans couper encore les paires C et D. Le groupe des trois troncs centraux dépasse de 5 à 6 centimètres à l'arrière pour former l'emplacement destiné à recevoir le billot ou patin supportant l'aviron de gouverne. Alignons les autres troncs à l'arrière et traçons à l'avant, de part et d'autre du tronc A, la ligne oblique comprise entre les extrémités des troncs B et E; puis coupons les troncs C et D aux longueurs voulues. Ecorçons nos troncs et épointons grossièrement l'une de leurs extrémités.





Le gros oeuvre

Au moyen d'une forte cordelette de chanvre qui représentera le cordage de 3 centimètres de diamètre employé pour les *brélages* sur le vrai *Kon-Tiki*, assemblons les troncs deux à deux. Faisons successivement : un nœud de bois sur l'un des troncs (fig. 1); trois ou quatre tours d'assemblage qui enserrent les deux troncs et recouvrent l'extrémité libre du nœud de bois pour le bloquer (fig. 2); deux ou trois tours de frappe entre les troncs (fig. 3) pour maintenir un certain écartement entre eux et tendre la ligature (un crochet fait d'un fil de fer recourbé sera utile pour attraper la corde et la faire passer entre les troncs); une demi-clef à capeler pour arrêter la cordelette (fig. 4 et 5). Et nous recommençons l'opération sur le tronc suivant (fig. 6).

Mise en place des traverses

Le bâti ainsi obtenu a une largeur de 30 à 35 centimètres. Coupons les deux grosses traverses F, qui auront un diamètre approximatif de 2,5 cm et qui seront assez longues pour occuper la largeur du radeau en dépassant d'environ 2 centimètres de chaque côté. Coupons maintenant les quatre traverses G, de même longueur, mais d'un diamètre moitié plus petit. Une légère encoche autour des extrémités des troncs, à l'emplacement des brélages, empêchera notre corde de glisser. Posons les grandes traverses en les fixant par des brélages droits. Nous commençons par un nœud de bois pris sur la traverse (fig. 7) et deux ou trois tours d'assemblage (fig. 8), suivis de deux ou trois tours de frappe (fig. 9), et nous terminons par une demi-clef à capeler (fig. 10 et 11). Répartissons et fixons les petites traverses (de 6 à 8 centimètres d'intervalle, comptés à partir de la traverse F, l'intervalle étant plus grand, à l'arrière, entre G et F).

A l'avant, attachons de biais deux poutres supplémentaires H d'environ 1 centimètre de diamètre et 20 centimètres de long, autrement dit d'une longueur suffisante pour délimiter l'avant comme l'indique le plan b. Dans une planchette de 3 centimètres de large sur 2 à 3 millimètres d'épaisseur (elle pourra nous servir plus tard à fabriquer les dérives et la pelle de l'aviron), découpons les brise-lames ou fargues I, et perçons-les, sur toute leur longueur, de cinq paires de trous destinés au passage de la cordelette. Elles seront posées de chant, c'est-à-dire sur leur tranche, et solidement liées aux poutres obliques (plan a).

Le *Kon-Tiki* ne comportait pas de rambarde, mais seulement un mince tronc de balsa, où les pieds trouvaient une retenue, lié sur chaque bord, à l'extrémité des traverses. Nous prendrons ces sortes de garde-corps J du même bois de 1 centimètre de diamètre que les petites traverses; leur longueur correspondra à l'intervalle entre les deux traverses F (de 40 à 45 centimètres). Enfin, pour supporter l'aviron de gouverne, découpons le billot K dans un rondin, aplanissons un peu sa face inférieure et fixons-le par des brélages sur les extrémités des trois troncs centraux.

Emplacement des superstructures

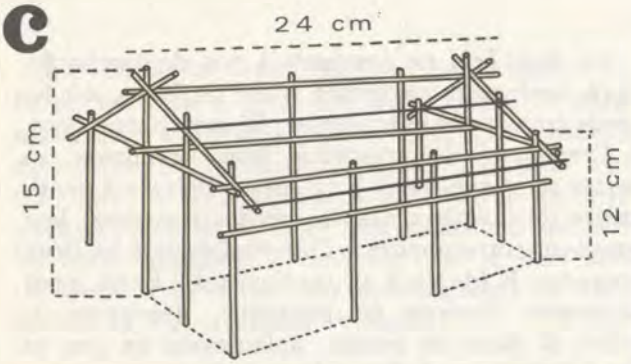
Le moment est venu de fixer l'emplacement du mât et de la cabine. Le mât à double montant sera planté dans les troncs D, à quelque 20 centimètres de leur extrémité épointée, c'est-à-dire un peu en avant de la mi-longueur du radeau. Prévoyons l'inclinaison nécessaire des montants du mât vers le milieu du radeau (voir § **Le mât**) et forons légèrement en biais dans les troncs D les trous nécessaires, profonds d'environ 2 centimètres.

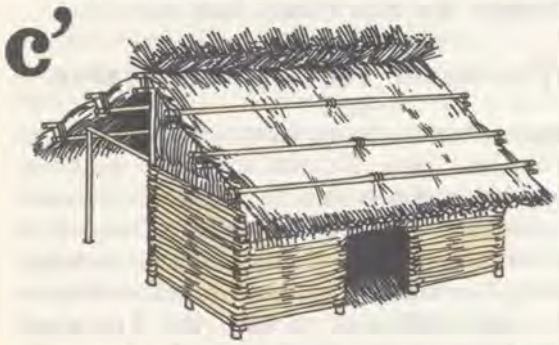
L'emplacement des montants de la cabine sera déterminé par rapport aux traverses, suivant les indications du plan b. Ces montants, faits de fines baguettes de bambou (celles dont se servent les jardiniers pour tuteurer les plantes en pots conviennent fort bien), seront plantés à force dans les trous forés à leur dimension et profonds d'une douzaine de millimètres.

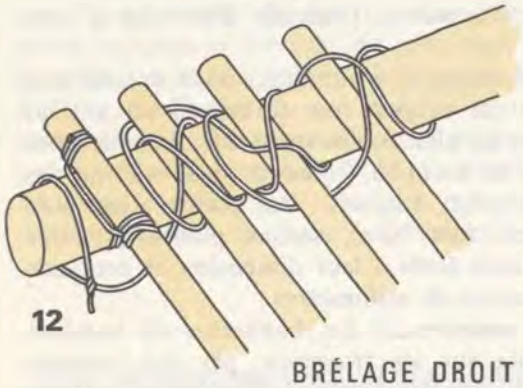
Fixons maintenant des baguettes de bambou côte à côte sur les traverses, par des brélages droits (voir plan b, surface délimitée par la ligne en pointillé, et fig. 12). Si les baguettes sont trop grosses, on peut les fendre en deux dans le sens de leur longueur. N'oublions pas de ménager à tribord le passage du mât. Sur le *Kon-Tiki*, on avait rempli avec des caisses de provisions recouvertes de nattes certains intervalles entre les traverses.

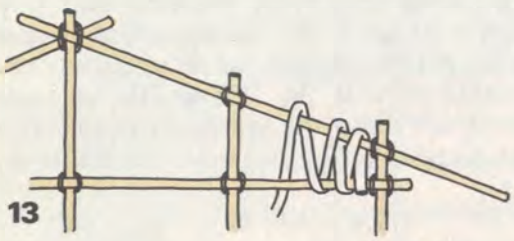
La cabine

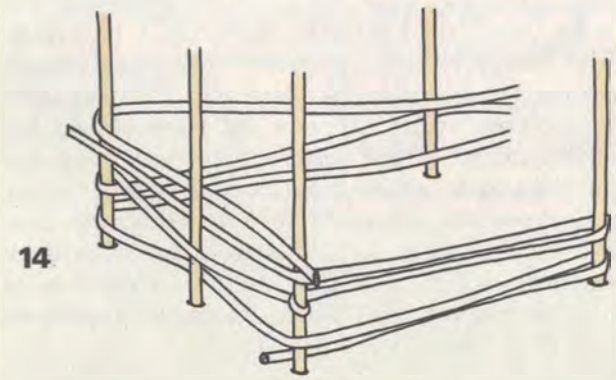
Le pont ainsi installé, revenons à la cabine. Elle comporte deux parties : l'une sans cloison, l'autre fermée (voir les plans c et c'). Garnissons les cloisons avant de poser les traverses du toit (celles de la cabine fermée sont indiquées par un trait noir plein). Les cloisons seront faites, s'il est possible, de raphia tressé ou d'une autre fibre imitant les nattes de feuilles de palmiers utilisées sur le *Kon-Tiki*. A défaut, nous les tresserons en jonc, en commençant par les panneaux supérieurs (fig. 13 et 14).











Fabriquons le toit, séparément, en attachant de petits paquets de jonc de part et d'autre d'une baguette qui sera ensuite fixée sur le faîtage de la cabine (fig. 15). Nous le maintiendrons par des baguettes liées aux traverses de la charpente. Le toit une fois en place, le faîtage et les bords seront égalisés aux ciseaux.

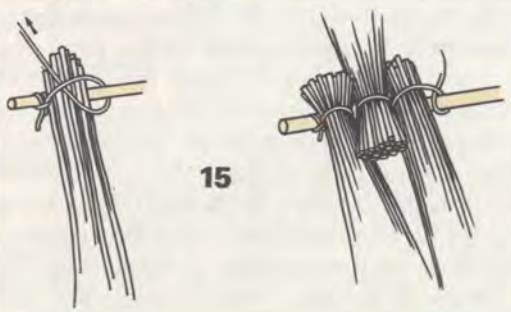
Le mât

Le mât du *Kon-Tiki* était en bois de manglier, presque aussi dur que le fer. Pour notre modèle réduit, choisissons deux baguettes (noyer, frêne ou saule) bien droites et élastiques. Leur longueur sera de 50 à 55 centimètres et leur diamètre à la base de quelques millimètres. Dans les trous forés en biais dans les troncs D, enfonçons à force ces baguettes, qui se trouveront donc inclinées vers le milieu du radeau. Assemblons-les à leur point de croisement avec une fine cordelette, au moyen d'un brélage en diagonale qui se fait ainsi : un nœud de bois sur les deux perches (fig. 16) ; deux ou trois tours d'assemblage ; un ou deux tours de frappe ; une demi-clef sur l'une des baguettes (fig. 17).

Pour fabriquer la flèche et la vergue sèche (qui restera sans voile), coupons deux baguettes de 23 à 25 centimètres de long. L'extrémité inférieure, taillée en pointe, d'une de ces baguettes, sera piquée dans la ligature au point de rencontre des montants du mât ; l'autre sera liée en travers du mât, à l'extrémité de ces montants (plan d).

Sur le *Kon-Tiki*, la flèche supportait la longue tige souple de l'antenne de radio, et la vergue sèche servait de vigie aux navigateurs.

Le mât est maintenu en place par de forts cordages appelés « manœuvres dormantes » : un *étai* à l'avant, des *balancines* et des *haubans* sur les côtés, qui sont fixés l'un sur le gros tronc central, les autres sur les perches garde-corps.



La voile

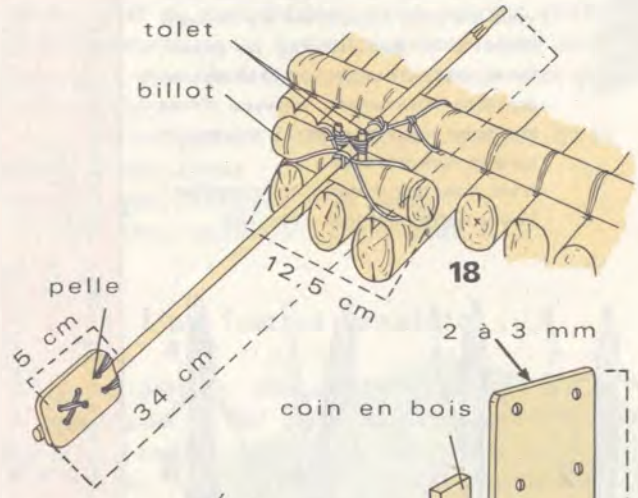
Elle est coupée dans un morceau de grosse toile, et solidement ourlée des quatre côtés, d'après les dimensions indiquées sur le plan d. Nous y dessinerons au crayon gras le visage de *Kon-Tiki*, le dieu-soleil des pré-Incas, et nous coudrons les *écoutes*, destinées à orienter la voile, aux deux coins inférieurs. La voile est alors cousue à larges points sur une *vergue* faite de deux bambous de 48 à 50 centimètres de long, ligaturés ensemble tête-bêche, pour doubler leur résistance.

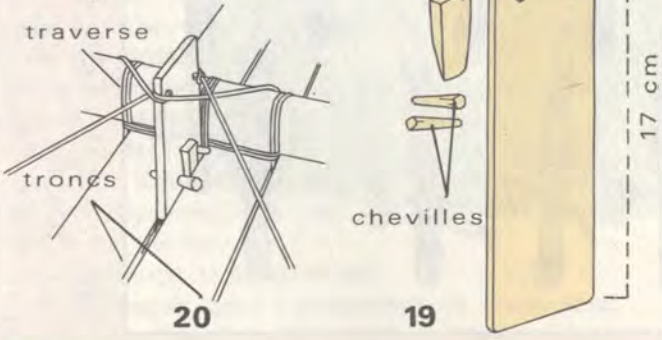
Une *drisse*, passée dans une petite poulie attachée au mât, sert à hisser ou à affaler simultanément vergue et voile. Les *bras*, fixés à l'extrémité de la vergue, permettent de l'orienter. Ces « manœuvres courantes» (écoutes, bras, drisse), en cordelette d'une résistance éprouvée, seront amarrées sur des chevilles plantées, derrière le mât, dans les troncs ou la traverse arrière (voir plan a).

L'aviron de gouverne

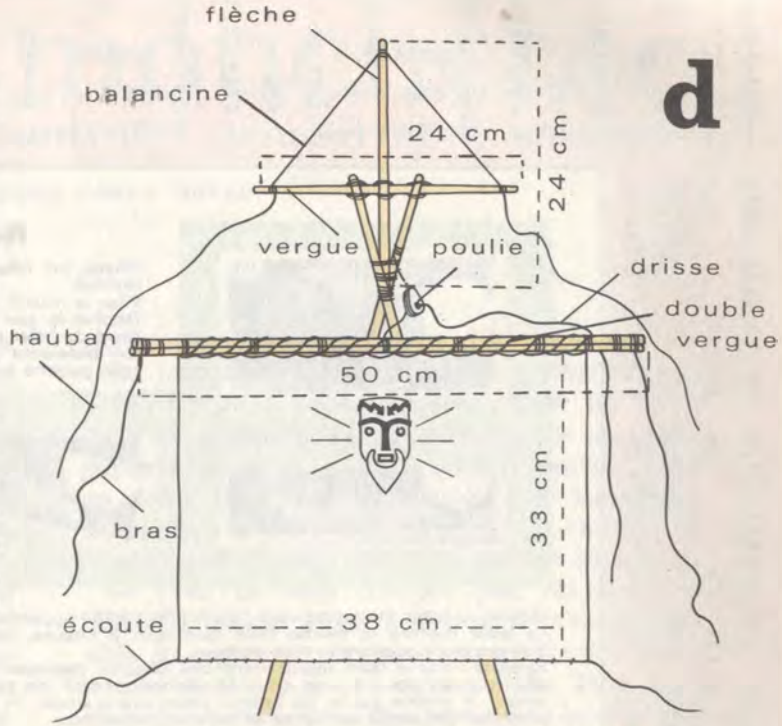
L'aviron est une longue et forte baguette de 35 à 40 centimètres de long, à l'extrémité aplanie de laquelle nous fixerons une planchette formant

AVIRON DE GOUVERNE



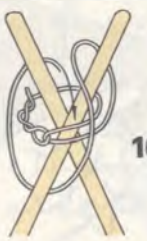


DÉRIVE



d

BRÉLAGE EN DIAGONALE


16

noeud de bois

17

demi-clef

pelle (fig. 18). Deux chevilles de bois épointées et enfoncées dans le billot arrière, à 1,5 cm environ l'une de l'autre, servent de *tolet*, auquel nous assujettirons, de façon assez lâche, notre aviron, pour qu'il ne glisse pas à l'eau.

Les dérives

Il en faut quatre qui se placent de part et d'autre du tronc central (voir le plan b). Découpons-les dans des planchettes minces avant de les caler, à l'aide d'un coin de bois, entre les troncs, sur lesquels viendront buter les chevilles d'arrêt (fig. 19 et 20). Assurons leur fixation au moyen d'un cordage.

Par leur emplacement, à l'arrière, à l'avant et plus ou moins loin du mât, par leur enfoncement plus ou moins grand aussi, ces dérives servent non seulement à limiter la déviation latérale sous l'effet du vent ou des courants, mais aussi à contrebalancer l'action du vent sur la voile et à diriger le radeau. Grâce à elles, nous pourrons nous livrer à de nombreuses et passionnantes expériences.

Et maintenant, à Dieu vat !

Retournez Voltaire !

Posez un billet de 10 francs devant vous, dans le sens normal.
Pliez la moitié supérieure du billet sur la moitié inférieure.
Repliez-le par le milieu, vers l'arrière, en amenant le coin droit du billet sous le coin gauche.
Un troisième pli, mais cette fois vers l'avant, amènera le coin gauche sur le coin droit.

1

2

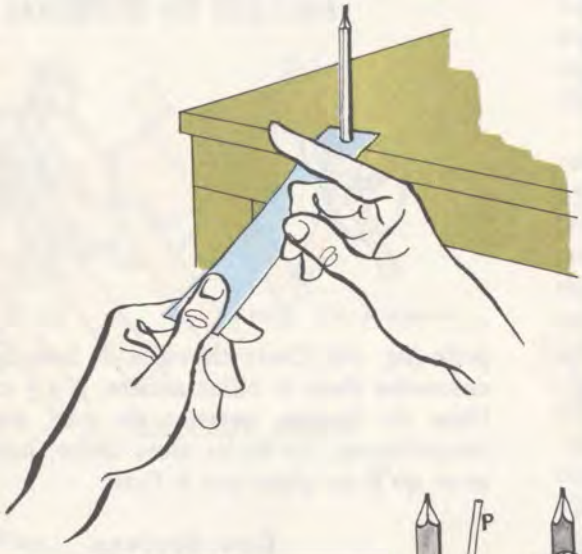
3

4

5

6

Dépliez le billet. Rabattez vers l'arrière la moitié supérieure. Le billet montre la même face que tout à l'heure, mais Voltaire a maintenant la tête en bas.
Exercez-vous à faire rapidement ces pliages, montrez-les une fois ou deux à vos amis et demandez-leur de vous imiter. A moins qu'ils ne soient observateurs-nés, ils ne parviendront pas à retourner le billet comme vous.

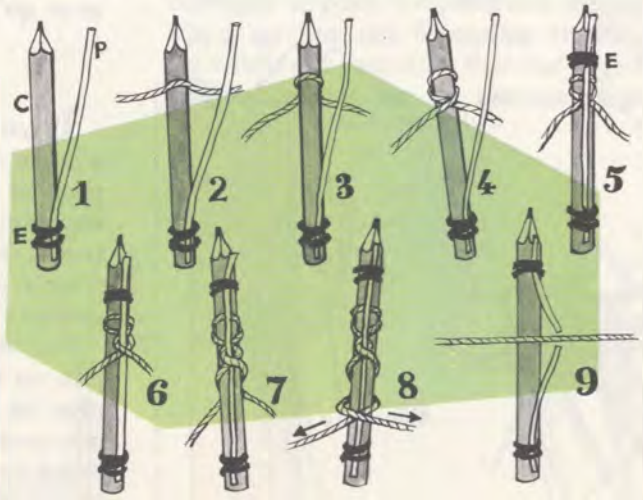


Le crayon obéissant

Découpez d'abord une bande de papier mince de 18 à 20 centimètres de long et de 3 à 4 centimètres de large, dont vous placerez l'extrémité sur le bord d'une table. Sur ce bout de papier, faites tenir un crayon verticalement en équilibre. Maintenant, essayez d'ôter le papier sans toucher le crayon et sans le faire basculer.
Mais non, cela n'est pas impossible !
Voyez notre petit truc, page 199.

Le nœud magique

Rassemblez : un crayon C, une paille P, deux élastiques E et E', un morceau de ficelle. En suivant la marche illustrée par nos dessins, enroulez la ficelle autour du crayon, auquel vous accolerez la paille au moyen des élastiques. Arrivé à la phase n° 9, tirez brusquement sur les deux extrémités de la ficelle et... la paille sera sectionnée net, tandis que le crayon se trouvera libéré de la ficelle qui l'entourait.
Si vous ne parvenez pas du premier coup à ce surprenant résultat, réfléchissez, recommencez. En désespoir de cause, reportez-vous à la page 199.



La Bande mouchetée

PAR SIR ARTHUR CONAN DOYLE

TIRÉ de bonne heure de mon sommeil, un matin d'avril, je vis Sherlock Holmes debout, tout habillé, près de mon lit. Comme il avait l'habitude de se lever tard, je le regardai avec surprise en clignant des yeux.

« Désolé de vous réveiller, Watson, dit-il, mais une cliente, une jeune femme, nous attend au salon et elle semble fort agitée. »

Mon plus grand plaisir était de suivre Holmes dans ses enquêtes et d'admirer les rapides déductions, aussi promptes que des intuitions, mais toujours fondées sur la logique, au moyen desquelles il débrouillait les problèmes qui lui étaient soumis.

Quelques minutes plus tard, je descendais au rez-de-chaussée avec mon ami. Une dame vêtue de noir, le visage recouvert d'une épaisse voilette, se leva en nous voyant.

« Bonjour, madame, dit Holmes. Je suis Sherlock Holmes. Et je vous présente le Dr Watson, mon associé et ami intime; vous pouvez parler aussi librement en sa présence qu'avec moi seul. Approchez-vous du feu, je vous en prie, je vois que vous tremblez.

— Ce n'est pas de froid que je tremble, dit la femme à voix basse.

— De quoi tremblez-vous donc?

— De peur, monsieur. De terreur. »

Une femme inquiète

TOUT en parlant, elle avait relevé sa voilette et nous vîmes qu'elle était en effet affreusement agitée; elle avait le teint blême, les traits tirés, les yeux égarés. Sa taille et son visage étaient ceux d'une femme de trente ans, mais ses cheveux étaient prématurément striés de gris. Sherlock Holmes l'inspecta des pieds à la tête, d'un de ses regards rapides auxquels rien n'échappait.

« Il ne faut pas avoir peur, dit-il d'une voix apaisante. Nous aurons vite fait d'arranger votre affaire, croyez-moi. Je vois que vous êtes venue en chemin de fer.

— Comment le savez-vous?

— J'aperçois dans l'échancrure de votre gant gauche la moitié d'un billet d'aller et retour. Vous avez dû partir de bonne heure, et vous avez fait, sans nul doute, une longue course en cabriolet sur de mauvaises routes avant d'arriver à la gare. »

La jeune femme le regarda avec stupéfaction.

« Il n'y a là aucun mystère, chère madame, dit-il en souriant. La manche gauche de votre jaquette est éclaboussée de boue en sept endroits au moins. Il n'y a qu'un cabriolet pour faire gicler de la boue de cette façon et tacher la manche de la personne qui est assise à la gauche du cocher.

— Vous ne vous trompez pas, dit-elle. J'ai quitté la maison avant 6 heures. Il m'est impossible de supporter plus longtemps cette situation; si cela continue, je vais devenir folle. Dites-moi, monsieur, pouvez-vous dissiper un peu les ténèbres qui m'environnent? Ce qu'il y a d'affreux dans ma situation, c'est que mes craintes sont des plus imprécises. Mes soupçons reposent sur des indices insignifiants, qui vous sembleront peut-être issus de mon imagination.

— Je vous écoute, madame. »

La terreur du village

« JE me nomme Hélène Stoner et j'habite dans le Surrey, chez mon beau-père, le dernier survivant de l'une des plus anciennes familles saxonnes d'Angleterre, les Roylott, de Stoke Moran.

— Ce nom m'est bien connu, dit Holmes en hochant la tête.

— Cette famille comptait jadis parmi les plus riches d'Angleterre. Mais aujourd'hui il lui reste seulement quelques arpents de terre et une maison deux fois centenaire, grevée d'une lourde hypothèque. L'avant-dernier représentant de la lignée traîna la pénible existence d'un gentleman ruiné. Son fils unique, mon beau-père, fit sa médecine et partit pour Calcutta, où il se créa une belle clientèle. Mais, dans un accès de rage, il roua de coups son majordome indigène, qui en mourut. Après avoir purgé une longue peine de prison, il rentra en Angleterre, amer et déçu.

» Pendant son séjour aux Indes, le Dr Roylott avait épousé ma mère qui, jeune encore, était restée veuve du général Stoner, de l'artillerie du Bengale. Ma sœur Julia et moi étions jumelles et nous n'avions que deux ans à l'époque.

» Peu après notre retour en Angleterre, ma mère mourut. Le Dr Roylott nous emmena vivre

Condensé reproduit avec l'autorisation de Sir Arthur Conan Doyle Estates

chez lui, à Stoke Moran. Ma mère lui avait légué la totalité de ses revenus — qui n'étaient pas inférieurs à mille livres par an — en stipulant qu'une certaine somme serait allouée annuellement à chacune de nous si nous venions à nous marier. Cette somme devait suffire à tous nos besoins, et notre bonheur semblait assuré.

» Mais un changement terrible se produisit chez notre beau-père. Il resta cloîtré chez lui et ne sortit plus que rarement pour se prendre furieusement de querelle avec tous ceux qu'il rencontrait. Il finit par devenir la terreur du village, et les gens s'enfuyaient à son approche, car il faut vous dire qu'il est doué d'une force prodigieuse et que rien ne l'arrête quand il est en colère.

» Il n'a plus un seul ami. Les seules personnes

à qui il parle sont des bohémiens errants; il autorise ces nomades à camper sur les quelques hectares en friche qui constituent le domaine de la famille. Il a également la passion des animaux de l'Inde; il possède en ce moment un guépard et un babouin, qui errent en liberté sur ses terres et inspirent aux villageois autant de crainte que leur maître. Vous comprendrez sans peine que, ma pauvre sœur Julia et moi, nous n'avions pas beaucoup de plaisir dans la vie. Julia est morte il y a deux ans, et c'est précisément de sa mort que je désire vous entretenir.

» Notre tante, miss Honoria Westphail, habite près de Harrow. Nous avions de temps à autre la permission de lui rendre de brèves visites. C'est chez elle que Julia fit la connaissance d'un commandant de fusiliers marins, avec qui elle se fiança. Mon beau-père ne fit aucune objection au mariage, mais une quinzaine de jours avant la date fixée pour les noces, il se produisit un événement terrible. »

Un cri d'épouvante

SHERLOCK HOLMES avait écouté, renversé dans son fauteuil, les yeux fermés et la tête calée sur un coussin. A ce point du récit, il rouvrit à demi les yeux et les fixa sur la visiteuse.

« Veuillez, je vous prie, nous donner tous les détails possibles, dit-il.

— Très volontiers, car le moindre d'entre eux est profondément gravé dans ma mémoire. Nous n'habitons plus qu'une seule aile du vieux manoir. Les chambres à coucher se trouvent au rez-de-chaussée; la première est celle du Dr Roylott, la seconde celle de ma sœur, et la troisième la mienne. Les pièces ne communiquent pas entre elles, mais s'ouvrent toutes sur le même couloir. Vous me suivez bien?

— Parfaitement.

— Les fenêtres des trois pièces donnent sur la pelouse. La nuit fatale, le Dr Roylott s'était retiré de bonne heure dans sa chambre; mais ce n'était pas pour dormir, car ma sœur fut gênée par l'odeur d'un de ces cigares de fort tabac indien qu'il avait l'habitude de fumer. Elle vint me trouver dans ma chambre et resta quelque temps à s'entretenir avec moi de son prochain mariage. A 11 heures, elle se leva pour me quitter, mais elle s'arrêta à la porte et me demanda :

» — Dis-moi, Hélène, est-ce que tu n'as jamais entendu quelqu'un siffler ici au milieu de la nuit?

» — Mais non, lui répondis-je. Pourquoi?

» — Parce que ces nuits dernières j'ai entendu, vers 3 heures du matin, un sifflement. Je ne saurais dire d'où il provient... Peut-être est-ce de la chambre voisine, peut-être de la pelouse. Je me demandais si, toi aussi, tu l'avais entendu.

» — Non, je n'ai rien entendu. Ce doit être un de ces affreux bohémiens.

» — Probablement. En tout cas, cela n'a guère d'importance.

» Elle me sourit, referma ma porte, et quelques instants plus tard je l'entendis tourner la clef dans sa serrure.

— Tiens, tiens ! dit Holmes. Vous aviez donc l'habitude de vous enfermer à clef pour la nuit?

— Mais oui. Je vous ai dit que le docteur possédait un guépard et un babouin. Nous ne nous serions pas senties en sécurité si nos chambres n'avaient pas été fermées à clef.

— Je comprends... Continuez, je vous prie.

— Ce soir-là, il me fut impossible de m'endormir. Le pressentiment d'un malheur imminent m'oppressait. C'était une nuit d'orage; le vent hurlait, la pluie fouettait les vitres. Soudain, au milieu du grondement de la tempête, retentit un cri de terreur. Je reconnus la voix de ma sœur. Sautant

du lit, je m'enveloppai d'un châle et me précipitai dans le couloir. En ouvrant ma porte, je crus entendre un léger sifflement, comme celui qu'avait décrit Julia, et, peu après, un claquement assourdi, qui semblait produit par la chute d'une masse de métal. Au moment où j'arrivais en courant, la porte de sa chambre s'ouvrit lentement. Je regardai, les yeux fixes, terrifiée. A la lueur de la lampe du couloir, je vis ma sœur dans l'encadrement de la porte, le visage livide, les mains tendues comme pour demander du secours. Elle chancelait. Courant à elle, je la pris dans mes bras, mais ses genoux se dérobèrent sous elle et elle tomba. Comme je me penchais, elle cria tout à coup :

» — Oh ! mon Dieu, Hélène ! C'était la bande, la bande mouchetée !

» Elle aurait voulu continuer et montrait du doigt la chambre de notre beau-père ; mais une nouvelle convulsion étouffa les paroles dans sa gorge. Je sortis et appelai le Dr Roylott à grands cris. Je le rencontrai au moment où il sortait précipitamment de chez lui, en robe de chambre. Quand il arriva près de ma sœur, elle avait perdu connaissance. Il fit appeler le médecin du village, mais tous nos efforts pour la ranimer furent vains.

— Un instant, dit Holmes. Vous êtes bien sûre d'avoir entendu un sifflement et un bruit métallique ?

— C'est précisément la question que m'a posée le juge d'instruction. Je suis presque certaine de les avoir entendus. Mais à cause du vent et des grincements de la vieille demeure, il est possible que je me sois trompée.

— Votre sœur était-elle habillée ?

— Non, elle était en chemise de nuit. Dans sa main droite on trouva un bout d'allumette brûlée et, dans sa main gauche, une boîte d'allumettes.

— Elle avait donc frotté une allumette et regardé autour d'elle au moment du danger... C'est important ! Et quelles ont été les conclusions du juge d'instruction ?

— Il a fait une enquête minutieuse, car depuis longtemps la conduite du Dr Roylott faisait jaser tout le pays. Mais il n'a pu découvrir la cause du décès de ma sœur. J'ai déclaré, dans ma déposition, que tous les soirs sa porte était verrouillée de l'intérieur et que l'on fermait les volets, lesquels étaient munis de fortes barres de fer. Il est donc certain que ma sœur était toute seule quand elle a trouvé la mort. D'autre part, son corps ne portait aucune trace de violence.

— A-t-on pensé au poison ?

— Les médecins ont cherché à en déceler quelques indices, mais sans succès.

— A quoi donc attribuez-vous la mort de votre malheureuse sœur ?

— Sincèrement, je crois qu'elle est morte de frayeur, de saisissement, mais je ne peux imaginer ce qui a pu la terrifier à ce point.

— Que pensez-vous de l'allusion qu'elle a faite à une bande..., à cette « bande mouchetée » ?

— Parfois je me dis qu'elle délirait... Ou peut-être voulait-elle parler d'une bande de gens, par exemple des bohémiens. Les mouchoirs à pois que beaucoup d'entre eux portent sur la tête ont pu lui suggérer l'adjectif dont elle s'est servie. »

Holmes hocha la tête.

« Nous sommes en présence d'un mystère profond, dit-il. Continuez, je vous prie.

— Deux années se sont écoulées depuis cette nuit-là, et jusqu'à ces derniers temps, j'ai mené une existence plus solitaire que jamais. Cependant, il y a un mois, un ami, qui m'est très cher et que je connais depuis des années, m'a fait l'honneur de me demander ma main. Il s'appelle Armitage..., Percy Armitage. Mon beau-père n'a fait aucune objection et nous devons nous marier au printemps.

» Il y a deux jours, on s'est mis à faire des réparations dans l'aile ouest de la maison et l'on a percé le mur de ma chambre, de sorte que j'ai dû m'installer dans l'ancienne chambre de ma sœur et dormir dans le lit même où elle couchait. Imaginez ma terreur quand, la nuit dernière, m'étant couchée et songeant tout éveillée à son terrible destin, j'entendis tout à coup, à mon tour, le léger sifflement qui avait été le signe précurseur de sa mort. Je bondis hors de mon lit et j'allumai la lampe, mais je ne vis rien dans la pièce. J'étais trop bouleversée pour me recoucher. Aussi, dès qu'il fit jour, je pris un cabriolet à l'auberge pour me rendre à la gare. Et je suis venue vous demander conseil.

— Vous avez bien fait. »

Une ténébreuse affaire

Il y eut un long silence, pendant lequel Holmes, le menton dans les mains, resta les yeux fixés sur le feu pétillant.

« Cette affaire est très obscure, dit-il enfin. Si nous allions à Stoke Moran aujourd'hui, nous serait-il possible de voir ces chambres à l'insu de votre beau-père?

— Justement, il pensait venir en ville aujourd'hui. Il est probable que rien ne vous empêcherait de procéder à cette inspection.

— Parfait ! En ce cas, je vais aller là-bas avec le Dr Watson. Et vous-même, que comptez-vous faire maintenant?

— Je vais profiter de ce que je suis en ville pour faire une course ou deux. Mais je rentrerai par le train de midi et vous attendrai à Stoke Moran cet après-midi. »

Miss Stoner se leva, laissa retomber sur son visage son épaisse voilette noire et se glissa discrètement hors du salon.

« Eh bien ! Watson, qu'est-ce que vous dites de tout cela? me demanda Sherlock Holmes en se renfonçant dans son fauteuil.

— Il me semble que nous sommes en présence d'une affaire des plus sinistres et des plus ténébreuses.

— Assez ténébreuse, en effet, et assez sinistre. Que pensez-vous de ces sifflements nocturnes et des étranges paroles qu'a prononcées la mourante?

— Je ne sais trop qu'en penser.

— Si vous combinez les sifflements nocturnes, la présence sur les lieux d'une bande de bohémiens, l'intérêt qu'avait probablement le Dr Roylott à empêcher le mariage de sa belle-fille, l'allusion faite par la mourante à une bande mouchetée et, enfin, le fait que miss Hélène Stoner a entendu un claquement métallique, qui a pu être produit par un des barreaux des volets retombant en place, je crois que le mystère commence à s'éclaircir.

— Mais alors, quel est le rôle des bohémiens dans cette affaire?

— Je me le demande... Mais que se passe-t-il? »

Un visiteur en colère

La porte s'était brusquement ouverte sur un individu de haute stature, qui portait un chapeau haut de forme noir, une redingote et des guêtres longues. L'homme était si grand que son chapeau frôlait le linteau de la porte et que ses larges épaules en touchaient les montants, de chaque côté. Son visage tanné, raviné de mille rides, portait l'empreinte de toutes les mauvaises passions. Des yeux caves, un nez étroit et recourbé lui donnaient une certaine ressemblance avec un vieil oiseau de proie.

« Lequel de vous est Holmes? demanda-t-il.

— C'est bien mon nom, monsieur; mais je ne crois pas avoir l'honneur de vous connaître, dit mon ami, d'une voix très calme.

— Je suis le Dr Grimesby Roylott, de Stoke Moran, répondit l'homme.

— Très bien, docteur, dit Holmes avec urbanité. Asseyez-vous, je vous prie.

— Je n'en ferai rien... Ma belle-fille est venue ici. Je l'ai suivie. Qu'est-ce qu'elle vous a raconté?

— Il fait un peu froid pour la saison, dit tranquillement Holmes.

— Pas de faux-fuyants, s'il vous plaît, vociféra notre visiteur. Je vous connais, canaille ! J'ai déjà entendu parler de vous. Vous êtes un intrigant. (Mon ami sourit.) Holmes, le touche-à-tout ! »

Holmes se mit à rire de bon cœur.

« Votre conversation est fort divertissante, dit-il. Vous fermerez la porte en sortant, s'il vous plaît. Ce courant d'air est bien désagréable.

— Je m'en irai quand je vous aurai dit ce que j'ai sur le cœur. Ne vous mêlez pas de mes affaires, vous entendez? Je vous avertis que ça coûte cher de s'en prendre à moi... Tenez ! »

Il s'avança à grands pas, saisit le pique-feu et le tordit de ses énormes mains brunes.

« Méfiez-vous que je ne vous en fasse autant ! » ricana-t-il. Et, lançant le pique-feu dans la cheminée, il sortit de la pièce à pas précipités.

« Il est charmant, ce monsieur, dit Holmes en riant. Je ne suis pas bien gros, mais, s'il était resté plus longtemps, je lui aurais montré que ma poigne vaut la sienne. »

Il ramassa le pique-feu d'acier et, d'un geste brusque, le redressa.

« Cet incident donne du piquant à notre enquête, dit-il. Et maintenant, déjeunons. Ensuite je me rendrai aux archives de l'état civil, où j'espère me procurer certains renseignements qui pourront nous être utiles dans cette affaire. »

Il était près de 1 heure quand Sherlock Holmes rentra de son expédition.

« J'ai consulté le testament de la défunte Mme Roylott, dit-il. Le revenu du docteur ne dépasse pas sept cent cinquante livres. Chacune des deux filles pouvait réclamer un revenu de deux cent cinquante livres en cas de mariage. Il est donc évident que, si elles s'étaient mariées toutes les deux, cette brute se serait trouvée réduite à la portion congrue et, si l'une des deux se mariait, il en serait considérablement gêné. Maintenant, Watson, les circonstances sont trop graves pour que nous perdions notre temps; nous allons nous faire conduire en voiture à la gare. Je vous serais très obligé de bien vouloir prendre un revolver. Cette arme et une brosse à dents, voilà, je crois, tout ce dont nous aurons besoin. »

En route pour Stoke Moran

Nous prîmes le train pour Leatherhead. En sortant de la gare, nous louâmes une voiture à l'auberge et nous parcourûmes sept à huit kilomètres par les ravissants chemins du Surrey. Il faisait un temps idéal, avec un soleil éclatant et quelques nuages cotonneux. Les arbres et les haies se couvraient de leurs premières pousses vertes et l'air était imprégné d'une délicieuse odeur de terre mouillée. Mon compagnon était assis sur le siège avant, le chapeau rabattu sur les yeux, plongé dans une profonde méditation. Soudain il sursauta, me frappa l'épaule et me désigna du doigt une demeure dans les prés.

« Regardez là-bas, dit-il. Voilà sans doute Stoke Moran.

— Oui, m'sieu, confirma le cocher, c'est la maison du Dr Grimesby Roylott.

— Nous venons inspecter les réparations qu'on est en train de faire au bâtiment, dit Holmes. Arrêtez, je vous prie. Nous gagnerons la maison à travers champs. »

Nous mîmes pied à terre, nous payâmes le cocher, et la voiture s'en retourna cahin-caha vers Leatherhead.

Quand nous fûmes près de la maison, miss Stoner accourut au-devant de nous, le visage rayonnant de gratitude.

« Je vous attendais avec impatience, s'écria-t-elle en nous serrant la main avec effusion. Tout va à merveille. Mon beau-père s'est rendu en ville et il ne sera de retour que dans la soirée.

— Nous avons eu le plaisir de faire sa connaissance ! » dit Holmes.

Et, en quelques mots, il raconta ce qui s'était passé. Miss Stoner pâlit.

« Mon Dieu ! s'écria-t-elle. Il est si rusé que je ne suis jamais tranquille.

— Il va peut-être avoir affaire à plus rusé que lui. Mais, voyons, il faut que nous tirions le meilleur parti possible du temps dont nous disposons. Veuillez donc nous conduire tout de suite dans les chambres. »

Le mystérieux cordon de sonnette

Le bâtiment était en pierre grise, avec un corps principal surélevé et deux ailes incurvées comme les pinces d'un crabe. Une de ces ailes tombait en ruine, mais l'autre était de construction relativement récente. On avait dressé des échafaudages contre le mur et percé la maçonnerie; mais je ne vis aucun ouvrier pendant tout le temps que dura notre visite.

Holmes parcourut lentement la pelouse, mal entretenue, et examina les fenêtres avec la plus grande attention.

« Voici, j'imagine, celle de votre ancienne chambre à coucher. Là, au centre, c'est celle de votre sœur, et la plus rapprochée du principal corps de bâtiment est celle du Dr Roylott. C'est bien cela, mademoiselle?

— C'est exact. Mais, pour le moment, je couche dans la chambre du milieu.

— Pendant qu'on fait les réparations, n'est-ce pas? A propos, il me semble que cette partie

du mur n'avait guère besoin d'être réparée.

— Non, en effet. Je crois que c'était un prétexte pour me faire changer de chambre.

— Ah ! Voilà qui est intéressant. Maintenant, voudriez-vous avoir la bonté d'aller dans votre chambre et de fermer les volets ? »

Miss Stoner obéit et Holmes, après un examen attentif de la fenêtre, essaya d'ouvrir les volets de force, mais sans succès. S'armant ensuite de sa loupe, il en examina les charnières : elles étaient en fer massif et emboîtées dans la maçonnerie.

« Hum ! grommela-t-il en se grattant le menton d'un air perplexe. Si les barres étaient mises à ces volets, personne ne pouvait pénétrer dans la chambre. Allons voir si nous trouverons une explication raisonnable à l'intérieur. »

Une petite porte latérale donnait accès au couloir, blanchi à la chaux, sur lequel s'ouvraient les trois chambres à coucher. Celle dans laquelle couchait à présent miss Stoner, et où sa sœur avait trouvé la mort, était une petite pièce sans prétention, basse de plafond. Une commode en bois foncé en occupait un coin, un lit recouvert d'une couverture blanche était poussé contre une cloison et une table de toilette se trouvait près de la fenêtre. Ces objets, avec deux petites chaises en osier, composaient tout l'ameublement de la pièce. Un tapis carré en recouvrait le centre. Les boiseries, vermoulues, étaient de chêne sombre. Sans mot dire, Holmes parcourut la pièce d'un regard circulaire, l'examinant de haut en bas, enregistrant les moindres détails dans sa mémoire infaillible.

« Où est cette sonnette ? demanda-t-il enfin, en montrant un épais cordon qui pendait à côté du lit, le gland posé sur l'oreiller.

— Dans la chambre de la gouvernante.

— Est-ce que je me trompe ? Le cordon paraît moins vieux que tout le reste.

— C'est vrai ; elle a été installée il y a deux ans seulement.

— A la demande de votre sœur, je suppose ?

— Ma foi non ; je crois même qu'elle ne s'en est jamais servie. »

Holmes s'approcha du lit, l'examina avec attention, de même que le mur. Puis il tira d'un coup sec le cordon.

« Mais c'est une fausse sonnette, dit-il. Très curieux ! Regardez donc : le cordon est attaché à un crochet placé juste au-dessus d'une petite ouverture d'aération.

— Mais... je n'avais jamais remarqué cela !

— Étrange, étrange, marmonna Holmes. Il y a dans cette chambre des choses bien singulières. Par exemple, il faut que l'entrepreneur ait été bien sot pour percer un orifice d'aération qui donne dans une autre pièce, alors que, sans se donner plus de mal, il aurait pu l'ouvrir sur l'extérieur.

— Cette ouverture est aussi très récente, dit la jeune fille.

— Elle date de la même époque que le cordon de sonnette ? demanda Holmes.

— Oui, en effet. On a fait plusieurs changements à ce moment-là.

— Ces changements semblent avoir été d'une espèce assez curieuse — des cordons de sonnette sans sonnette, des bouches d'aération qui n'aèrent pas... Avec votre permission, miss Stoner, nous allons, mon ami Watson et moi-même, poursuivre nos recherches dans la chambre voisine. »

Nouveaux indices

La chambre du Dr Roylott était plus grande, mais aussi sobrement meublée. Un lit de camp, une petite étagère en bois garnie de livres, la plupart de caractère technique, un fauteuil placé près du lit, une simple chaise de cuisine contre le mur, une table ronde et un grand coffre-fort étaient les principaux objets qui frappaient le regard. Holmes fit lentement le tour de la pièce en examinant à tour de rôle chaque objet.

« Qu'est-ce qu'il y a là-dedans ? demanda-t-il en touchant du doigt le coffre-fort.

— Les papiers d'affaires de mon beau-père, répondit miss Stoner.

— Il ne renfermerait pas un chat, par hasard ?

— Mais non ! Quelle drôle d'idée !

— Regardez donc ceci ! »

Il prit une petite soucoupe de lait qui était posée sur le coffre.

« Nous n'avons pas de chat à la maison. Mais

il y a le guépard et le babouin de mon oncle, ne l'oubliez pas, Mr. Holmes.

— Ah ! oui, c'est vrai. Un guépard, après tout, est un chat de grande taille, mais je suppose qu'il ne doit pas se contenter d'une soucoupe de lait... Il y a une chose, cependant, sur laquelle je désirerais beaucoup être fixé... »

Il s'accroupit devant la chaise et en examina le siège avec sa loupe. Puis il se redressa et mit la loupe dans sa poche.

« Tiens ! Voilà qui est intéressant ! »

Un petit fouet était pendu à l'un des montants du lit. La mèche en était recourbée et formait un nœud coulant.

« Que pensez-vous de ceci, Watson ?

— Je pense que c'est un fouet à chien, d'un modèle assez courant. Mais j'ignore tout à fait pourquoi il est replié de la sorte.

— Ce qui n'est pas aussi courant, n'est-il pas vrai ? Mon Dieu, mon Dieu, dans quel monde vivons-nous ! Et quand un homme doué met son intelligence au service du crime, c'est à désespérer de l'humanité ! »

Jamais je n'avais vu le visage de mon ami aussi soucieux ni ses sourcils aussi froncés que lorsque nous quittâmes cette chambre. Il ne sortit de sa méditation qu'après avoir fait plusieurs fois avec nous le tour de la pelouse.

« Miss Stoner, dit-il, écoutez-moi bien ; il est absolument indispensable que vous suiviez point par point mes conseils.

— Je ferai tout ce que vous voudrez.

— D'abord, quand votre beau-père rentrera, vous gagnerez votre chambre en prétextant un mal de tête. Puis, quand vous l'entendrez se retirer pour la nuit, vous ouvrirez les volets de votre fenêtre, vous poserez votre lampe sur l'appui pour nous avertir et vous vous rendrez sans faire de bruit dans votre ancienne chambre à coucher. Pour le reste, faites-nous confiance.

— Que comptez-vous donc faire ?

— Nous allons passer la nuit dans votre chambre et essayer de découvrir la cause du bruit qui vous a dérangée.

— Il me semble, Mr. Holmes, que votre opinion est déjà faite. Pour l'amour du ciel, dites-moi de quoi ma sœur est morte ?

— Je préférerais avoir des preuves formelles avant de me prononcer.

— Dites-moi au moins si j'ai raison et si elle est morte de peur ?

— Eh bien ! je ne le pense pas. Je crois qu'il a dû y avoir une cause plus tangible. Et maintenant, miss Stoner, il faut que nous vous quittions, car si le Dr Roylott nous voyait, nous aurions fait ce voyage en vain. A bientôt et bon courage ! »

Juste à temps

SHERLOCK HOLMES et moi, nous trouvâmes sans peine une chambre à l'auberge du village. Notre fenêtre avait vue sur le manoir de Stoke Moran. A la nuit tombante, nous vîmes passer en voiture le Dr Roylott, dominant de son énorme masse le jeune garçon qui conduisait. Celui-ci eut quelque peine à ouvrir la lourde porte de la grille ; nous pûmes entendre, alors, les vociférations du médecin et voir avec quelle rage il menaçait le cocher de son poing fermé. La voiture pénétra enfin dans le parc.

« Voyez-vous, Watson, me dit Holmes dans l'obscurité qui s'épaississait, j'éprouve réellement des scrupules à vous emmener ce soir. Il y a vraiment un certain danger...

— Est-ce que je puis vous être utile ?

— Votre présence pourrait m'être d'un très grand secours, n'en doutez pas.

— En ce cas, je vous accompagne. Il est évident que vous avez remarqué dans ces chambres des choses qui sont restées invisibles à mes yeux.

— Pas du tout, mais je crois avoir fait plus de déductions que vous. Vous avez dû voir tout ce que j'ai vu moi-même.

— Je n'ai rien vu de remarquable, sauf le cordon de sonnette, et j'avoue que je ne parviens pas à comprendre à quoi il peut bien servir.

— Vous avez vu également, n'est-ce pas, la bouche d'aération ?

— Oui, mais je ne crois pas qu'il soit très extraordinaire de percer une ouverture entre deux pièces. Celle-là est si petite qu'un rat aurait de la peine à la franchir.

— Je savais, avant de venir à Stoke Moran, que nous trouverions cette ouverture.

— Oh !

— Parfaitement ! Vous vous rappelez que miss Stoner nous a dit que sa sœur sentait l'odeur du cigare du Dr Roylott. Eh bien ! cela indiquait que les deux chambres communiquaient entre elles d'une manière ou d'une autre. L'ouverture devait être petite, sinon l'enquête en aurait fait mention. J'en ai donc déduit logiquement qu'il s'agissait d'une bouche d'aération.

— Mais quel mal y a-t-il à creuser dans un mur une bouche d'aération ?

— Il y a pour le moins une curieuse coïncidence de dates. On perce dans une chambre un orifice d'aération, on accroche un cordon de sonnette, et la personne qui dort là, sans méfiance, passe de vie à trépas.

— Je ne vois toujours pas le rapport.

— Avez-vous remarqué quelque chose de très singulier au sujet de ce lit ?

— Ma foi non !

— Eh bien ! il est fixé au plancher par des crampons. La jeune fille ne pouvait pas le déplacer. Il fallait, en effet, qu'il restât toujours à la même place par rapport à la bouche d'aération et au cordon de sonnette.

— Holmes, m'écriai-je, il me semble entrevoir vaguement où vous voulez en venir. Nous arrivons peut-être juste à temps pour empêcher un autre crime, aussi horrible que le premier.

— Je l'espère, mais nous verrons suffisamment d'horreurs avant la fin de cette nuit. Pour l'amour du ciel, fumons tranquillement une pipe et songeons, en attendant, à des choses plus gaies. »

Une veillée angoissante

Il était environ 11 heures quand une lueur solitaire brilla soudain dans l'obscurité du manoir.

« Voilà notre signal, dit Holmes en se levant d'un bond. C'est à la fenêtre du milieu. »

Nous entrâmes sans peine dans le parc, car le vieux mur était percé de plusieurs brèches qui n'avaient pas été réparées. Passant entre les arbres, nous arrivâmes jusqu'à la pelouse, que nous franchîmes rapidement. Nous étions sur le point de pénétrer dans la maison par la fenêtre, quand ce que je pris d'abord pour un enfant hideux et difforme bondit d'un massif de lauriers et se jeta sur l'herbe avec des mouvements convulsifs, puis, traversant la pelouse, disparut dans les ténèbres.

« Mon Dieu ! chuchotai-je, vous avez vu ? »

Un instant, Holmes avait été aussi surpris que moi. Sa main s'était refermée comme un étau

sur mon poignet. Puis il rit tout bas et chuchota à mon oreille :

« Elle est jolie, la maisonnée ! C'est le babouin ! »

Je me demandai où était le guépard ; peut-être allait-il nous tomber tout à coup sur les épaules. J'avoue que je me sentis plus rassuré quand, après avoir suivi l'exemple de Holmes et ôté mes souliers, je me trouvai dans la chambre à coucher. Mon compagnon ferma sans bruit les volets, posa la lampe sur la table et parcourut la pièce du regard.

Tout était dans le même état que tout à l'heure. Alors, se glissant jusqu'à moi, il me murmura à l'oreille, d'une voix si basse que j'eus beaucoup de mal à distinguer ses paroles :

« Le moindre bruit serait fatal à nos projets. »

Je hochai la tête pour lui faire entendre que j'avais parfaitement compris.

« Pas de lumière ! reprit-il. Notre homme la verrait par la bouche d'aération. »

De nouveau, je hochai la tête.

« Ne vous endormez pas, il y va peut-être de votre vie. Tenez votre revolver prêt. Je vais m'asseoir sur le bord du lit ; vous, installez-vous sur cette chaise. »

Je sortis mon revolver et le posai tout doucement sur le coin de la table.

Holmes avait apporté une longue canne mince, qu'il posa près de lui sur le lit. Il y posa aussi la boîte d'allumettes et un bout de bougie. Puis il éteignit la lampe et nous nous trouvâmes aussitôt dans l'obscurité.

Comment pourrais-je oublier jamais cette terrible veillée ? Je ne percevais pas le moindre bruit, pas même celui de nos respirations, et pourtant je savais que mon compagnon était assis, les nerfs

tendus, tout près de moi. Nous attendions dans les ténèbres. Du dehors nous parvenait de temps à autre le cri d'un oiseau nocturne et, une fois, sous la fenêtre, s'éleva un miaulement prolongé, pareil à celui d'un chat : le guépard errait en liberté. Nous entendions au loin sonner l'horloge de l'église. Elle annonça minuit, puis 1 heure..., 2 heures..., 3 heures... Nous attendions toujours.

"Vous le voyez, Watson ?"

SOUDAIN, un rayon de lumière brilla du côté de la bouche d'aération. Il disparut tout de suite, et je sentis une forte odeur d'huile et de métal chauffé. Dans la pièce voisine quelqu'un venait d'allumer une lanterne sourde. Il y eut des mouvements discrets, puis le silence se fit de nouveau, mais l'odeur s'accentua. Je restai là assis, une demi-heure, l'oreille tendue. Tout à coup, un autre son se fit entendre, un son très doux et apaisant, comme celui du mince jet de vapeur qui s'échappe d'une bouilloire. Dès qu'il l'eut entendu, Holmes se leva d'un bond, frotta une allumette, alluma la bougie et se mit à frapper vigoureusement le cordon de sonnette à coups de canne.

« Vous le voyez, Watson ? hurlait mon compagnon. Vous le voyez? »

Je ne voyais rien. Au moment où Holmes avait frotté l'allumette, j'avais entendu un sifflement léger et aigu, mais la lumière m'avait ébloui et empêché de voir ce que mon ami était en train de frapper avec tant de violence. Je constatai cependant que son visage, d'une pâleur mortelle, exprimait une horreur et un dégoût profonds.

Il avait cessé de frapper et, les yeux levés, il regardait l'orifice d'aération quand, dans le silence de la nuit, éclata le cri le plus horrible que j'eusse jamais entendu. Il s'amplifia pour devenir un rauque hurlement de douleur, d'effroi et de colère.

« Qu'est-ce que cela peut bien vouloir dire? demandai-je d'une voix entrecoupée.

— Cela veut dire que tout est fini, répondit Holmes. Et peut-être est-ce mieux ainsi. Prenez votre arme, nous allons pénétrer dans la chambre du Dr Roylott. »

Le visage grave, il alluma la lampe et me précéda dans le couloir.

Par deux fois, il frappa à la porte sans obtenir de réponse. Puis il tourna la poignée et entra. Je marchais sur ses talons, revolver au poing, retenant mon souffle.

Sur la table était posée une lanterne sourde qui éclairait le coffre-fort, dont la porte était entrouverte. A côté de cette table, le Dr Grimesby Roylott était assis sur la chaise de cuisine, vêtu d'une longue robe de chambre qui laissait voir ses chevilles nues. Il avait aux pieds des pantoufles. Sur ses genoux reposait le fouet court à longue mèche que nous avions remarqué dans la journée. Son menton était relevé et ses yeux étaient fixés au plafond avec une expression d'horreur. Sur le front il portait une étrange bande d'étoffe jaune tachetée de brun, qui semblait fortement enroulée autour de sa tête. Il était absolument immobile.

« La bande ! La bande mouchetée ! » murmura Sherlock Holmes.

J'avançai d'un pas. L'étrange couvre-chef se mit à remuer et des cheveux de l'homme sortirent d'abord la tête en forme de diamant aplati, puis le cou gonflé d'un horrible serpent.

« C'est la vipère des marais ! s'écria Holmes. Le plus redoutable serpent de l'Inde. Le docteur est mort dix secondes après avoir été mordu. Jetons cet animal dans son repaire. Ensuite nous conduirons miss Stoner chez des amis et nous informerons la police de ce qui s'est passé. »

Il saisit rapidement le fouet sur les genoux du mort et, glissant la boucle autour du cou du serpent, il arracha celui-ci à son horrible perchoir. Puis, le portant à bras tendu, il le jeta dans le coffre-fort, qu'il referma.

Les déductions de Sherlock Holmes

TELLES sont les circonstances qui accompagnèrent la mort du Dr Grimesby Roylott, de Stoke Moran. Ce que j'avais encore à apprendre sur l'affaire, et c'était peu de chose, me fut expliqué le lendemain par Sherlock Holmes.

« J'avais, me dit-il, fait une déduction erronée, ce qui démontre, mon cher Watson, combien il est dangereux de raisonner sur des données insuffisantes. La présence des bohémiens et l'emploi du mot « bande » m'avaient mis sur une fausse piste. C'est ce que je compris en remarquant l'orifice d'aération et le cordon de sonnette. Puis, quand je constatai que le lit était fixé au plancher, je soupçonnai que le cordon était placé à cet endroit pour servir de pont à quelque chose qui devait passer par l'ouverture et descendre vers le lit. L'idée d'un serpent se présenta à mon esprit parce que le docteur possédait d'autres bêtes originaires de l'Inde. L'idée d'employer un poison qui ne pourrait être découvert par une analyse chimique était justement celle qui devait venir à un homme intelligent et sans scrupules, qui avait passé une partie de sa vie en Extrême-Orient.

» Puis je songeai au sifflement. Bien entendu, le docteur devait rappeler le serpent avant que la victime pût le voir à la lumière du jour naissant.

Il l'avait dressé, probablement en l'appâtant avec du lait, à revenir quand il le rappelait. Il le posait dans la bouche d'aération avec la certitude qu'il descendrait en rampant le long du cordon et viendrait se poser sur le lit. La personne qui couchait dans ce lit échapperait peut-être à son sort pendant une semaine, mais tôt ou tard, le serpent finirait par la mordre et elle succomberait.

» L'examen de la chaise me révéla que le docteur montait souvent dessus, ce qu'il devait faire pour atteindre cette bouche d'aération. Le coffre-fort, la soucoupe de lait et le fouet dissipèrent tous mes doutes. Le bruit métallique entendu par miss Stoner avait été sans aucun doute produit par la porte du coffre-fort se refermant brusquement sur son redoutable locataire.

» Quand je fus tout à fait fixé, vous savez quelles mesures je pris. Dès que j'entendis siffler la bête, je l'attaquai sans perdre une seconde et la repoussai dans l'orifice d'aération.

» Mes coups de canne provoquèrent la colère du serpent, si bien qu'il se jeta sur la première personne qu'il trouva sur son chemin. Je suis donc indirectement responsable de la mort du Dr Grimesby Roylott. Mais je vous avoue que ma conscience porte allégrement cette responsabilité. »

Réponses à " Sur la plage " (Voir page 103.)

— Cabas
— Cabine
— Câble
— Cadenas
— Cadran (de montre)
— Cafetière
— Caleçon de bain
— Caméra
— Canette
— Canne (à pêche)
— Canoë
— Canot
— Cargo
— Casquette
— Ceinture (de sauvetage)
— Cerf-volant
— Chaîne
— Chaise
— Chandail
— Chapeau
— Chaussures
— Cheminée (du cargo)
— Chemise
— Cheveux
— Cheville
— Chien
— Chiffre
— Chignon
— Cible
— Ciel
— Cigarette
— Cirrus
— Clef
— Clochette
— Col
— Collier
— Commissures (des lèvres)
— Conque
— Coque (des bateaux)
— Coquille St-Jacques
— Coquillage
— Corps
— Costume
— Cotre
— Cou
— Coude
— Coussin
— Couteau
— Couvercle
— Couvert
— Croûte (du pain)
— Cuiller
— Culotte
— Crabe

Réponses à :

« Un mot pour chaque chose »

(Voir page 160.)

1. La **manche à air** est un sac de toile blanc et rouge suspendu en haut d'un mât sur les aérodromes. Par son orientation, elle indique aux pilotes la force et la direction du vent.

2. Le **culot** – à vis ou à baïonnette – est la partie métallique d'une lampe électrique qui reçoit l'ampoule et se fixe sur une douille.

3. On désigne sous le nom d'**isolateurs** les supports en matière isolante des fils électriques sur les poteaux télégraphiques.

4. On appelle **embrasse** le cordon ou la bande qui sert à retenir un rideau et s'accroche à la patère.

5. La bande de fer fixée sur une porte, un volet, pour les soutenir sur un gond s'appelle **penture** ou **paumelle.**

6. On appelle **calandre** la garniture placée devant le radiateur d'une automobile.

7. Les bras entre lesquels est placée la caisse de la brouette portent le nom de **brancards.**

8. Cette sorte de fourche, composée d'un « tolet » et d'une « lyre », sur laquelle repose l'aviron, s'appelle **dame** ou **dame de nage.**

9. La **mitre** est un appareil en terre cuite ou en tôle qui, couronnant le tuyau d'une cheminée, empêche la pluie d'y pénétrer.

10. Par analogie avec les cordons de sabre, la courroie qui relie le parapluie au poignet se nomme **dragonne.**

11. La ramure d'un cerf (ou les bois d'un chevreuil), présentée avec un fragment de l'os frontal, est un trophée de chasse qu'on appelle **massacre.**

12. L'ouverture ronde pratiquée dans la table supérieure de la guitare est une **rosace.**

Êtes-vous si malin ?

Certaines de ces questions demandent plus de réflexion qu'il n'y paraît de prime abord. Ne répondez pas trop vite.

1. Quelle est la ville d'Europe qui reçoit le plus de visiteurs ?

2. Quelle longueur peut-on tracer avec un crayon ordinaire ?

3. A quelle date (jour, mois et année) finira le XX• siècle ?

4. Quel est l'homme qui tua le quart des habitants de la terre ?

5. Quel est l'oiseau dont les plumes de la queue sont les plus longues ?

6. Pour quelle raison les pigeons sont-ils obligés d'incliner la tête à chaque pas ?

7. Existe-t-il une mer qui ne soit limitée par aucune terre ?

8. Quel mot usuel de quatre lettres ne comporte que des voyelles, toutes différentes ?

9. Quel est votre lien de parenté avec le mari de la mère de la mère de la femme de votre père ?

10. L'esturgeon est-il un poisson de mer ou d'eau douce ?

11. Pourquoi l'étourneau ne peut-il pas voler plus vite que le sansonnet ?

12. « J'ai autant de frères que de sœurs et chacune de mes sœurs a moitié moins de sœurs que de frères. Combien y a-t-il de filles et de garçons dans ma famille ? »

13. C'était pendant la Seconde Guerre mondiale. Un jour, à 5 heures du matin, une sentinelle, venant tout juste d'être relevée par un camarade, rencontre son capitaine et, chemin faisant, lui raconte :
« Je viens de rêver que nous allions perdre la guerre, mon capitaine, et j'ai bien peur que mon rêve ne soit prophétique.
– Quelle bêtise ! répond le capitaine. Il faut que nous la gagnions, cette guerre, et pour cela il faut que nous soyons sûrs de la gagner. Vous avez tort de vous abandonner à de pareilles pensées. »
Là-dessus, le capitaine, qui partait justement en permission, quitte le soldat en hâte. A son retour, quelques jours plus tard, il le fait traduire en conseil de guerre.
Pourquoi ?

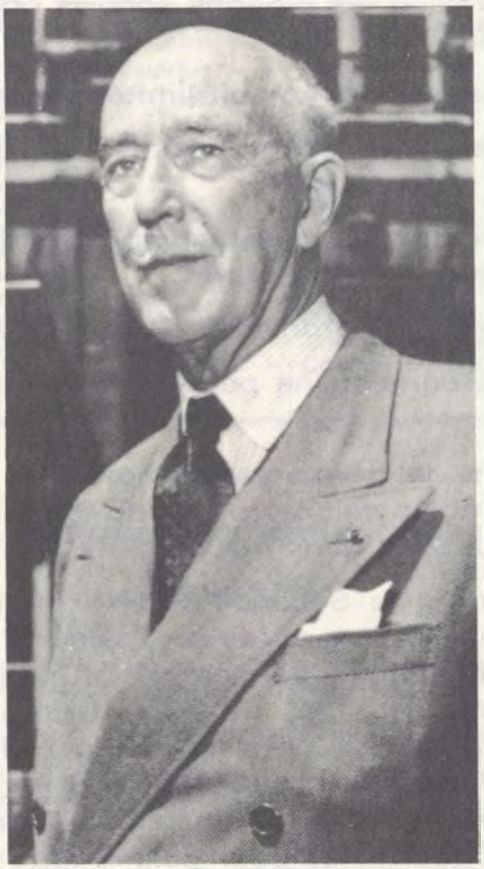
(Voir réponses page 197.)

A l'école de l'aventure

PAR GEORGE KENT

Un beau matin de printemps, Jean Walter, un jeune Français, étudiant en architecture, enfourchait sa bicyclette et partait allégrement pour Constantinople, à plus de trois mille kilomètres de chez lui. Ne pouvant s'offrir l'hôtel, il dormit à la belle étoile ou dans des hangars. Pour manger, il travailla dans les fermes, dans les usines, s'embaucha comme serveur dans les restaurants. Il connut le froid glacial, la chaleur suffocante, les affres de la faim. Ce fut, néanmoins, une merveilleuse aventure et, finalement, il atteignit la Corne d'Or et la ville des minarets.

Jean Walter, qui est mort en 1957, a toujours été convaincu que ce long voyage à bicyclette où il avait acquis l'esprit d'initiative, l'art d'observer et un jugement indépendant, était à l'origine de son extraordinaire réussite. Enfant pauvre et sans relations, il était devenu un architecte célèbre. Avant d'avoir atteint la cinquantaine, il avait dessiné les maquettes de plusieurs agglomérations modèles, construit des milliers de logements, des dizaines d'hôpitaux et d'immeubles à usage commercial. Mais c'est en Afrique du Nord que les connaissances et les qualités acquises au cours de cette grande randonnée à bicyclette se montrèrent le plus «payantes».



Jean Walter

Il avait acheté au Maroc des terrains désertiques. En parcourant sa propriété, il découvrit sur le sol des affleurements qui lui rappelèrent quelque chose. Ce souvenir confus se précisa tout à coup : il avait vu les mêmes traces, autrefois, aux alentours d'une mine de plomb, en Allemagne orientale.

Jean Walter se mit à creuser. Les experts se moquaient de lui ; il engloutit néanmoins dans cette prospection toutes ses économies. Il n'avait à sa disposition que des chameaux et des bourricots pour transporter le minerai vers un port de mer. Ses employés l'abandonnèrent, mais lui, ignorant le découragement, n'abandonna pas.

«J'avais appris la persévérance, à bicyclette, sur les grand-routes d'Europe,» aimait-il à dire.

En fin de compte, il se trouva l'heureux possesseur d'une des plus importantes mines de plomb et de zinc du monde et devint extrêmement riche.

Il avait bénéficié d'un enseignement qu'il brûlait de communiquer à ses semblables.

« L'effet que l'aventure a eu sur moi, elle peut fort bien l'avoir sur d'autres», se dit-il.

Telle est l'origine de la Fondation nationale des bourses Zellidja - ainsi appelée du nom de la mine. Chaque année, trois cents élèves de l'enseignement secondaire reçoivent 350 F et se mettent en route sans parent, sans professeur ni guide. Ces jeunes gens s'engagent à voyager toujours seuls, à ne pas envoyer de S.O.S. à leur famille s'ils sont à court d'argent et à rester absents de chez eux trente jours au minimum.

Depuis la Seconde Guerre mondiale, plus de quatre mille garçons, âgés de dix-huit ans en moyenne, sont ainsi partis à l'aventure. La plupart voyagent en Europe, mais certains, plus entreprenants et plus résolus, sont parvenus à traverser l'Atlantique pour gagner les États-Unis et le Venezuela, ou même à pousser vers l'est jusqu'au Japon, ou vers le sud jusqu'en Afrique équatoriale. L'un d'eux a parcouru trente mille kilomètres en deux mois et demi. Deux autres boursiers de la Fondation Zellidja ont fait le tour du monde.

Avec 350 F, on ne va pas loin, et nos jeunes gens qui n'ont, pour la plupart, jamais gagné un centime à la sueur de leur front, se voient bientôt dans l'obligation de trimer pour s'assurer

nourriture et logement. Ils exercent tous les métiers : mineurs, garçons de ferme, plongeurs, aides de cuisine, professeurs de français, pompistes. L'un d'eux a, pour traverser la France, tiré parti de ses talents vocaux. Un autre, qui avait perdu tout son argent dans un hôtel espagnol, n'a pas choisi la solution simple qui consistait à aller demander l'aide du consulat français; il s'est fait guide touristique à Grenade et a gagné suffisamment de pesetas pour rentrer chez lui. Un troisième, parti pour l'Afrique, y a trouvé des spécimens rares de papillons et les a si bien vendus qu'il est revenu nanti d'une somme assez coquette. Une dizaine ont pu se constituer un petit magot en écrivant le récit de leurs aventures.

Ces randonnées ne sont pas de simples escapades. Chaque garçon s'attelle sérieusement à l'étude d'une industrie, d'une culture ou d'un art. Les boursiers ont remis d'excellents rapports sur les sujets les plus variés : architecture mauresque en Espagne, industrie de la pâte à papier au Canada, art florentin, industrie baleinière norvégienne, pêche en Islande.

Au point de vue physique, tous les boursiers, sans exception, ont tiré profit de leurs longues randonnées à travers le monde.

« On m'employa à un chargement de tuiles, raconte Jacques Sato. Peu habitué à des travaux de ce genre, j'avais les mains brûlées et écorchées par le contact des tuiles rugueuses; mes bras et mes reins étaient douloureux, mais je pris plaisir à cette fatigue, qui semblait me laver l'âme. »

« Au jardin zoologique de Londres, dans l'un des restaurants ouverts au public, mon travail consistait à nettoyer les tables de 9 heures à 18 heures, dit Maurice Chaix. Jamais, dans ma petite vie paisible, je n'aurais cru qu'un tel labeur fût nécessaire pour gagner sa vie. Cet argent était, cette fois, réellement le mien, le fruit de mes peines, et c'était pour moi une immense satisfaction. »

Jean Hardy se trouvait dans le Nord de la Suède, cheminant péniblement dans vingt centimètres de neige, quand il repéra une maison vide; il alluma la cuisinière pour faire du café et mit ses chaussures trempées à sécher dans le four. Rêveusement, il but son café, oubliant les souliers qui étaient calcinés, inutilisables, quand leur propriétaire revint au réel. Outre les chaussures défuntes, Hardy ne possédait que de minces sandales. Il avoue avoir pleuré. Le lendemain, il parcourait cinquante kilomètres à peu près nu-pieds dans la neige avant de trouver un camion qui voulût bien le transporter. L'aventure, heureusement, n'eut pas de suites fâcheuses.

C'est ainsi que ces étudiants apprennent la valeur de l'argent, la nécessité de prévoir et d'économiser. Ils apprennent aussi à apprécier les fruits de l'initiative et de l'effort.

Tous ont des histoires à raconter, tous parlent de leur plus grande épreuve : la solitude.

« Je connais enfin, note avec enthousiasme Jean-Pierre Chetaille, le plaisir d'être face à face avec moi-même, le bonheur d'être tout seul avec moi-même et de me dire : « Mon vieux, c'est le moment, je vais voir ce que tu as dans le ventre ! »

« Mais, assure Christian Deswarte, pendant tout mon voyage, moi qui étais parti pour être indépendant, pour créer tout seul mon aventure, je me suis rendu compte que jamais je n'avais été lié davantage aux autres hommes. »

Le concours pour l'obtention des bourses Zellidja débute en automne. Les élèves des classes terminales de certains lycées, collèges et écoles normales d'instituteurs élisent deux de leurs camarades parmi ceux qui leur paraissent posséder le plus de caractère et de personnalité. Les douze cents jeunes gens désignés par leurs pairs soumettent un projet exposant leur conception de l'aventure, projet auquel sont joints un itinéraire et les grandes lignes du sujet qu'ils aimeraient creuser. Un comité, composé de quatre représentants du fondateur Jean Walter (ingénieurs, directeurs de la mine Zellidja) et de représentants du ministère de l'Éducation nationale, choisit les trois cents meilleurs projets.

Dès la fin de l'année scolaire, les élus prennent le départ, munis d'un diplôme rédigé en cinq langues, qui leur sert à la fois de pièce d'identité et de lettre d'introduction. Au terme de son voyage, chaque boursier rédige un compte rendu. Les cinquante rapports jugés les meilleurs valent à leurs auteurs une somme d'argent destinée à un second voyage. Finalement, tous les rapports sont cotés et vingt lauréats désignés; chacun d'eux reçoit un prix allant de 400 à 1 200 F, dont la remise a lieu à la Sorbonne, en présence du président de la République, lors de la distribution des prix du Concours général.

Les bourses Zellidja ont suscité un vif intérêt à l'étranger. En 1956, les premiers boursiers allemands partaient sur les routes. Les Pays-Bas, la Grande-Bretagne, le Danemark ont également leurs jeunes boursiers.

Jean Walter pensait que la Fondation des bourses Zellidja doit contribuer à former des chefs, des hommes capables, au caractère trempé, qui aideront à créer un pays fort et dynamique. Il se plaisait à citer Clemenceau :

« Jeunes gens, retroussez résolument vos manches et faites votre destinée. »

Condensé et adapté de Kiwanis Magazine

Voici quelques jeux auxquels vous convierez joyeusement tous les heureux possesseurs d'une bicyclette. Vous pouvez, bien sûr, inventer d'autres règles au gré de votre imagination.

Votre bicyclette et vous

Course d'escargots

CETTE course est une des plus amusantes qu'on puisse disputer à bicyclette. On peut utiliser n'importe quel type de machine, chacun peut prendre part au jeu, garçon ou fille, petit ou grand, et tous les concurrents ont une chance égale. C'est, en effet, à qui roulera le plus lentement..., et rouler très lentement à bicyclette est loin d'être aussi facile qu'on pourrait le croire. Le gagnant est le dernier à franchir la ligne d'arrivée, à condition, bien sûr, qu'il n'ait enfreint aucune règle.

On trace un parcours de 15 à 30 mètres de long, comprenant plusieurs pistes individuelles de 1 à 2 mètres de large, que l'on délimite à la craie, par exemple, ou en tendant une corde. Est disqualifié tout coureur qui sort de sa piste, touche du pied le sol ou fait demi-tour.

Prévoyez un arbitre pour désigner les fautifs. A un signal donné, les joueurs prennent le départ. S'il y a trop de concurrents pour qu'on puisse faire des pistes pour tous, on procède par éliminatoires; les gagnants de chaque épreuve éliminatoire se rencontrent ensuite en finale.

Ce jeu... d'escargots fera, soyez-en certain, la joie de tous, acteurs comme spectateurs.

Course en roue libre

C'EST à qui parcourra la plus longue distance en roue libre. Les concurrents pédalent de toute leur force sur une longueur minimum de 5 mètres, jusqu'à la ligne de départ, où l'épreuve commence officiellement.

Il faut une grande habileté pour rouler bien droit en roue libre. L'arbitre fera une marque à l'endroit où s'arrêtera chaque coureur. Cette marque servira de point de repère au concurrent suivant, qui essayera d'aller encore plus loin.

Course à la cible

CE jeu très amusant exige beaucoup de dextérité, ainsi qu'une excellente coordination des mouvements. Comme vous ne tarderez pas à le constater, il faut savoir calculer son temps et viser juste pour atteindre la cible.

Rassemblez un nombre de récipients (bols ou boîtes à conserves, par exemple) égal à celui des concurrents : mettons 5. Marquez chacun des

récipients d'un numéro (de 1 à 5) et attribuez un numéro (de 1 à 5) à chacun des concurrents.

Disposez ces récipients, à 5 mètres environ les uns des autres, le long d'un parcours d'une trentaine de mètres. Si le terrain est mou, enfoncez un peu le récipient dans le sol, l'ouverture vers le haut, bien entendu.

Les concurrents, auxquels on a distribué un certain nombre de billes (ou des capsules de bouteille, ou des cailloux, ou autres menus objets incassables), roulent à la queue leu leu, aussi rapprochés les uns des autres qu'il leur plaît.

Le concurrent n° 1 essaie de jeter ses billes dans le récipient n° 1 et dans celui-là seulement, le concurrent n° 2 visera exclusivement le récipient n° 2, et ainsi de suite. Le classement se fait aux points. Le joueur qui a atteint le plus fréquemment le but est déclaré vainqueur.

Variante. Les joueurs ont reçu autant d'objets différents qu'il y a de récipients. Roulant à une vitesse moyenne, ils lancent un objet dans chacun des récipients. Après chaque tour, on compte les coups réussis et les coups manqués.

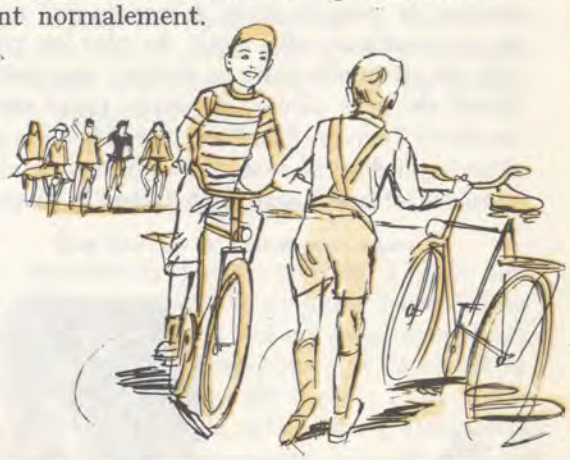
Course de relais

Les concurrents se tiennent à califourchon sur le cadre de leur bicyclette, en plusieurs files d'un nombre égal de joueurs. Ces files sont situées à 3 mètres les unes des autres, en arrière de la ligne de départ.

Parallèlement à la ligne de départ, à une trentaine de mètres, on trace la ligne de but.

On donne le signal du départ et le premier joueur de chaque file fonce vers le but en pédalant. Arrivé là, il met pied à terre, fait demi-tour, en courant à côté de sa bicyclette, vers la ligne de départ, où l'attend le premier de ses coéquipiers. Celui-ci répète l'opération. L'équipe gagnante est celle dont le dernier concurrent arrive premier à la ligne de départ.

Variante. On se rend au but en poussant sa bicyclette d'un seul pied, l'autre restant posé sur la pédale, et l'on retourne à la ligne d'arrivée en pédalant normalement.



Course en slalom

Dans cette « version cycliste » de la fameuse compétition à skis, le coureur suit une piste en zigzag, large de 1,50 m et délimitée par deux lignes parallèles tracées à la craie sur une chaussée goudronnée. Chaque portion de piste en ligne droite mesurera environ 6 mètres, et les virages seront calculés suivant un angle de 100 à 110 degrés. Ne prévoyez pas plus de 4 à 5 virages.

Chronométrez le temps que chacun des coureurs met à parcourir la piste, entre les lignes de départ et d'arrivée. Celui dont le pied aura touché le sol ou dont la bicyclette aura « mordu » sur l'une des lignes délimitant la piste sera disqualifié.

Vous pouvez traiter ce « slalom » en course de vitesse ou en course de lenteur, à votre gré.

GRAINE DE COW-BOY

PAR RALPH MOODY

Nous nous installâmes dans un ranch du Colorado juste après mon huitième anniversaire, à la fin de 1906. Nous étions sept, c'est-à-dire mon père et ma mère, Grace, Muriel, Philip, Hal et moi.

Le lendemain de notre arrivée à Denver, capitale de l'État, papa me laissa monter en voiture avec maman et lui pour aller voir le ranch. De loin, la maison ressemblait à une maison de poupée, mais, à mesure que nous en approchions, elle avait de plus en plus l'air de ce qu'elle était en réalité : une petite ferme de trois pièces, apportée toute construite de Denver. Elle était installée à l'angle d'un lopin d'herbe rase, sans clôture. La cheminée était brisée au ras du toit et la plupart

Condensé de "Little Britches", © 1950, Ralph Moody

des croisées étaient défoncées. Papa me souleva dans ses bras afin de me permettre de regarder par une fenêtre. Il n'y avait pas grand-chose à voir, si ce n'est un plancher jonché de vitres brisées et de plâtras tombés des murs et du plafond.

« Il n'y a plus qu'une chose à faire, Mame, dit mon père, c'est de profiter de ce que nous avons encore de l'argent pour prendre nos billets de retour. Je ne veux pas que tu vives dans un endroit aussi sinistre. »

Maman releva la tête : son expression était résolue, et je compris que nous n'allions pas reprendre le train.

Nous passâmes les deux semaines suivantes dans un hôtel de Denver. Chaque matin, papa et moi, nous nous levions avant l'aube et partions pour notre ranch. Nous fîmes l'acquisition de deux chevaux, d'une charrette et de harnais, puis nous achetâmes, d'occasion, du bois de construction, du plâtre, des vitres et différents articles de première nécessité. Papa ne s'arrêtait de travailler que lorsqu'il faisait trop sombre pour enfoncer un clou.

Le deuxième vendredi, la grange était terminée. Papa avait refait la cheminée, rebouché les endroits d'où le plâtre était tombé, remis des carreaux à toutes les fenêtres et aménagé des marches devant et derrière la maison. Ce soir-là, au moment de partir pour Denver, je me retournai pour regarder notre ranch et je ne l'aurais pas échangé contre tout l'or du monde.

Nous nous installâmes dans notre nouvelle demeure le samedi matin. Nous venions d'arriver quand une voiture tirée par deux bais fringants entra dans notre cour. Un homme en descendit et dit à mon père :

« Je suis Fred Aultland, votre proche voisin. J'habite à quinze cents mètres d'ici, en suivant la voie ferrée. Je suis venu voir si je pouvais vous être utile à quelque chose. »

Ayant jeté un coup d'œil alentour, Mr. Aultland dit à ma mère :

« Mais, je ne vois pas une seule vache. Comment allez-vous faire pour donner du lait à vos gosses ? »

Maman rougit jusqu'aux oreilles.

« Oh ! nous avons toute une caisse de lait en conserve. Ça fera très bien l'affaire.

— Le lait en conserve, c'est tout juste bon pour emporter en voyage ! s'écria Mr. Aultland. Jamais je ne tolérerai ça. »

M'empoignant par le bras, il me força à prendre un seau, me fit grimper dans sa voiture et m'emmena chez lui à bride abattue.

Après cet épisode, j'allai chaque soir chercher notre lait chez les Aultland. Un jour que je revenais à pied avec ma provision, j'entendis derrière moi un galop de chevaux. Je me retournai et aperçus quatre authentiques cow-boys qui dévalaient la route. Ils portaient d'immenses chapeaux et de larges pantalons de cuir ornés de disques d'argent. Lorsqu'ils se furent rapprochés, je pus distinguer, passés à leur ceinture, de gros revolvers à six coups, enfilés dans des étuis.

Ils arrivèrent à ma hauteur sans ralentir et s'arrêtèrent d'un seul coup en faisant faire un écart à leurs chevaux. L'un d'eux se pencha vers moi et me dit :

« Tu veux qu'on te conduise un bout de chemin, mon petit gars ? »

Je faillis me mordre la langue avant de répondre :

« Et comment ! »

Le cow-boy se pencha tellement hors de sa selle qu'il s'empara du seau de lait que je tenais à la main droite sans même que j'eusse le temps de le soulever. D'un seul bras, il me balança dans les airs et me fit sauter en croupe en me criant par-dessus son épaule :

« Tiens-toi bien, mon bonhomme ! »

Je m'agrippai à sa ceinture garnie de cartouches. Quelqu'un lança un « Youpi ! » vibrant et nous détalâmes comme des lapins pris de panique.

Ils me déposèrent juste derrière la maison et poursuivirent leur chemin ventre à terre, après m'avoir rendu mon seau de lait. Pas une goutte n'avait été renversée.

Trucs de cavalier

Au printemps, j'aidai maman à faire des plantations dans le potager. Nous étions un jour en plein travail quand nous aperçûmes une demi-douzaine de cow-boys qui suivaient la route. Je leur fis de grands signes. L'un d'eux obliqua et s'approcha au petit trot. C'était celui qui, quelque temps auparavant, m'avait pris en croupe. Il sauta à terre avant même que son cheval fût arrêté et se découvrit devant ma mère en s'inclinant légèrement.

Pendant qu'il bavardait avec maman, j'examinai son cheval. C'était un rouan très foncé. Je n'en avais jamais vu de cette couleur. Lorsqu'il faisait jouer ses muscles, de petites risées couraient sur sa peau comme sur une mer d'huile. J'étais fasciné. Je ne pouvais plus résister au désir de le toucher. Je m'en approchai, à hauteur d'encolure. Au moment où je tendais la main, le cow-boy m'empoigna et me mit en selle.

« Alors, graine de cow-boy, me dit-il, ça te dirait quelque chose, une petite balade ? »

Dès qu'il m'eut montré comment caler mes pieds dans les étrivières, il me passa les rênes et émit une espèce de gloussement. Le rouan partit

de son petit trot souple et aisé. Ma mère cria :

« Non ! Non ! Il va tomber ! »

Mon ami éclata de rire et je pus l'entendre déclarer gentiment :

« Eh bien ! s'il tombe, il se ramassera ! »

Je n'avais pas du tout l'impression que j'allais tomber. Je lâchai donc le pommeau de la selle et me retournai pour faire signe à maman et au cow-boy. A mon retour, celui-ci me dit :

« Il ne t'a pas fait beaucoup de misères, pas vrai, Culotte Courte ?

— Non, répondis-je, seulement il n'obéit pas très bien. Quand je tirais les rênes pour aller à droite, lui, il allait à gauche. »

Il se mit à rire :

« Il connaît le truc, et toi, tu ne le connais pas. C'est tout. Maintenant, regarde ! »

Le cow-boy prit son élan, leva une jambe et retomba bien en selle sans même avoir touché l'étrier. En même temps, il avait sifflé entre ses dents : le rouan détala en soulevant derrière lui des mottes de gazon et se mit à décrire des voltes et des contre-voltes. Je remarquai que le cow-boy ne tirait jamais sur ses rênes. Il se contentait de les tenir de la main gauche juste au-dessus de l'encolure et, quel que fût le sens dans lequel il remuait la main, le rouan obéissait et se dirigeait du côté voulu.

Puis le cow-boy accomplit un exploit qui nous fit pousser un cri de terreur, à ma mère et à moi. Alors que le cheval galopait ventre à terre, l'homme vida les étriers, se renversa sur la croupe de l'animal, fit un demi-saut périlleux et se retrouva sur ses jambes. Le rouan s'arrêta si vite que le cavalier et sa monture s'immobilisèrent sur la même ligne, comme changés en statues de sel.

« T' as compris maintenant, Culotte Courte ? » me dit le cow-boy.

Puis, retirant son chapeau qui n'avait pas bougé pendant sa démonstration, il ajouta à l'intention de ma mère :

« Hiram Beckman, pour vous servir. On m'appelle Hi tout court. »

Piquant des deux, il rejoignit la route en agitant son chapeau. Maman et moi lui rendîmes son salut.

J'eus bien du mal à attendre que papa revînt des champs pour lui parler de Hi et de son rouan bleu. Mon père avait passé sa journée à labourer de l'autre côté de la voie et je ne pensais pas qu'il nous avait vus, parce qu'il ne se détournait jamais de son ouvrage. Je courus au-devant de lui et m'embrouillai dans mon récit, si grande était ma précipitation. Il m'ébouriffa les cheveux et me dit :

« Ton père est fier de toi, mon petit. »

C'était la première fois qu'il me disait cela, et j'en eus la gorge serrée d'une douce émotion.

Double-Chien

Le premier jour des grandes vacances, l'un de nos voisins vint demander à ma mère si je pourrais venir, chez lui, surveiller le bétail. Il me proposait vingt-cinq cents par jour pour ce travail. C'était le premier argent qu'un enfant, chez nous, eût jamais gagné. Mais la proposition me plaisait surtout parce qu'elle me fournissait l'occasion de m'exercer à certains des tours enseignés par Hi avec Fanny, la nouvelle jument que papa avait achetée.

Ce mois-là, je m'entraînai si bien que je pouvais me laisser tomber de Fanny sur un tas de sable sans presque me faire mal. Au bout de quelque temps, je parvins, tout comme Hi, à faire le saut périlleux et à retomber sur mes pieds.

Un soir, en revenant de chez les Corcoran, je vis dans notre cour deux rosses squelettiques attelées à une vieille guimbarde. Je les avais aperçues de très loin sur la route et, brûlant de curiosité, j'étais rentré à la maison un peu plus vite que mon père n'eût aimé. Comme il n'y avait personne en vue, nous entrâmes en trombe dans la grange. Fanny et moi nous avions une petite méthode bien à nous. Elle aimait rentrer à l'écurie à fond de train, et moi, pour ne pas être assommé et désarçonné par le linteau de la porte, je me glissais sur sa croupe et me laissais tomber par terre en me tenant à sa queue, tout cela naturellement à la dernière seconde. J'étais devenu si habile à ce jeu que, presque chaque fois, je retombais sur mes jambes sans avoir renversé le bidon de lait que je ramenais toujours de chez les Aultland.

Ce jour-là, j'étais si occupé à me demander qui pouvait bien être à la maison que je ne m'étais pas assez reculé sur la croupe de Fanny et, avant de pouvoir lui empoigner la queue, j'allai me cogner le crâne contre le haut de la porte de la grange. Lorsque je revins à moi, j'étais allongé sur un tas de foin. Un homme à longue barbe blanche et coiffé d'un vieux chapeau de taille impressionnante me regardait de haut en bas. La première chose que je demandai fut :

« Est-ce que j'ai renversé le lait ? »

Le vieillard se mit à rire :

« Non, mon gars, t' en as à peine renversé une goutte. Double-Chien l'a rattrapé avant qu'il arrive par terre. »

Je regardai autour de moi pour découvrir qui était Double-Chien. C'était un vieil Indien ratatiné, au visage si ridé qu'on aurait dit une pomme blette desséchée par le soleil. Ses cheveux emmêlés lui pendaient sur les épaules et il portait un chapeau melon délavé, perché en équilibre instable au sommet de sa tête. Son manteau était d'un noir verdi, son pantalon, très étroit, d'un bleu vif. Il avait

aux pieds des mocassins blancs richement ornés de perles rouges. Il me rendit mon regard sans changer d'expression. Puis il bougonna je ne sais quoi et alla s'asseoir, ou plutôt s'accroupir, le dos contre la paroi de la grange.

Lorsque je rentrai à la maison pour faire ma toilette avant le dîner, mon père m'apprit que le vieil homme était un certain Mr. Thompson et qu'il prétendait avoir campé en 1840 à l'endroit où s'élevait maintenant notre maison. Double-Chien était un Indien Pied-Noir. Mr. Thompson et lui habitaient quelque part au pied de la montagne. Ils devaient dîner avec nous et passer la nuit sous notre toit, mais, le moment venu, Double-Chien ne voulut pas venir à table. Préoccupé par son refus, je demandai à mon père si je pouvais aller lui porter à manger.

Double-Chien n'avait pas bougé d'un pouce. Lorsque je lui tendis l'assiette, il leva sur moi des yeux souriants, bien que sa bouche demeurât impassible. Je m'assis à côté de lui. Il ne prononça pas une parole avant d'avoir fini son repas et, moi aussi, je restai muet. Finalement, il leva une main et la laissa retomber sur mon genou. Il la souleva de nouveau très lentement et deux fois la reposa sur mon genou en disant :

« Ami. »

La conversation se borna à cela. Je crois que je passai plus d'une heure assis à ses côtés. Enfin je me levai et rentrai à la maison, le cœur débordant d'affection pour Double-Chien.

Mr. Thompson donnait l'impression d'avoir connu tous les trappeurs et tous les chasseurs du Far West. Il était bourré d'anecdotes, mais celle qui eut ma préférence fut le récit d'une bataille avec les Indiens Pieds-Noirs. Il raconta comment ceux-ci avaient mis le feu à la prairie autour de son camp, constitué par des chariots, et comment il avait été le seul Blanc à s'en sortir vivant. S'il n'avait pas été massacré lui-même, c'est qu'il avait retiré Double-Chien de dessous un cheval mort juste avant que le feu l'atteignît. Double-Chien était le fils d'un chef et deux braves s'étaient élancés à travers les flammes pour le sauver. Mr. Thompson raconta aussi que Double-Chien et lui s'étaient entaillé la peau et avaient placé leurs blessures l'une contre l'autre, afin que leur sang se mélangeât et qu'ainsi ils devinssent frères.

« Ce brave Double-Chien, dit Mr. Thompson, personne ne s'y connaît mieux que lui en chevaux. Il vous prend une bête aux trois quarts crevée et, en deux jours, il vous en fait un jeune poulain plein de feu. »

Ce soir-là, je ne pus fermer l'œil. Il faisait frais et je me mis à penser à Double-Chien qui était resté dehors près de la grange. J'enfilai ma salopette et retirai une des couvertures de mon lit.

Quand j'arrivai à la grange, Double-Chien était assis dans la position exacte où je l'avais laissé. Je lui tendis la couverture. D'un geste rapide, il la lança sur ses épaules et s'en couvrit tout le corps sauf la tête. Je m'assis de nouveau à côté de lui. Sans même me regarder, il jeta un pan de la couverture sur moi, si bien que nous nous trouvâmes tous deux emmitouflés dedans.

Mon grand-père était sourd-muet et je conversais avec lui par gestes. Cela me donna l'idée de faire de même avec Double-Chien. Je réunis les deux paumes de mes mains et, posant ma tête contre elles, je regardai du côté des montagnes. Double-Chien comprit que je lui demandais où il dormait, où se trouvait sa maison. Le bras et l'index tendus, il me désigna la faille en forme de V d'où la rivière du Dindon sort des montagnes. Puis, toujours à l'aide de son index, il me traça l'itinéraire qu'il fallait suivre pour gagner son camp, au fond de la haute vallée.

Double-Chien et moi continuâmes à bavarder par signes jusqu'à ce que la lune descendît derrière les montagnes. Alors, à trois reprises, il me tapota doucement la jambe et me dit :

« Ami. »

Je compris qu'il voulait m'envoyer me coucher.

Lorsque mon père me réveilla, le lendemain matin, Mr. Thompson et son compagnon Double-Chien étaient partis.

Appel au secours

Quelques semaines plus tard, Bill, notre vieux cheval blanc, tomba gravement malade. Papa le jugeant perdu, je pris la résolution d'aller le lendemain matin chercher Double-Chien pour qu'il vienne sauver Bill.

A six heures et demie, je me mis en route sur Fanny. Vues de la maison, les montagnes donnaient l'impression d'être assez proches. Mais chaque fois que Fanny et moi parvenions au sommet d'une colline, il y en avait une autre qui se dressait en face de nous.

Le soleil était déjà assez bas quand je pus voir, enfin, la faille indiquant où se trouvait la vallée du Dindon. Les parois de la gorge étroite semblaient s'élever sur plus de un kilomètre. Pendant une ou deux minutes, je faillis revenir sur mes pas, mais je savais que la nuit me surprendrait en chemin, et je savais aussi que je n'avais aucun espoir de retrouver ma route dans l'obscurité. J'enfonçai mes talons dans les flancs de Fanny et nous repartîmes. Il faisait de plus en plus froid. J'étais si fatigué que je faillis m'endormir. Il nous

fallut dix bonnes minutes pour contourner un escarpement rocheux et gagner ainsi la première plate-forme du cañon. Juste au-dessus de nous, un mince sentier se détachait de la piste principale et s'engageait entre les rochers déchiquetés.

Nous avions presque atteint le haut de la pente, quand un terrible hurlement déchira la vallée. Mon cœur faillit s'arrêter net. Des frissons glacés me parcoururent l'échine.

Bien que je n'en eusse encore jamais entendu, je savais que c'était un loup. J'éperonnai Fanny du talon. Elle banda ses muscles et prit son tournant avec une telle brusquerie que je dus me cramponner à elle de toute la force de mes genoux.

C'est en plein crépuscule que nous débouchâmes dans une minuscule clairière encadrée par deux énormes arbres noirs. Il n'y avait plus trace de chemin; je tirai sur les rênes et arrêtai Fanny au milieu du pré. Nous tremblions de la tête aux pieds. On n'entendait rien, en dehors de la respiration saccadée de ma jument. Je repris haleine et hurlai à pleins poumons :

« Double-Chien ! Double-Chien ! »

Une seconde plus tard, un rayon de lumière filtra à travers une porte et la voix réconfortante de Mr. Thompson lança :

« Salut, galopin ! »

La maison de torchis ne comportait qu'une seule pièce et pour ainsi dire aucun meuble. Double-Chien était assis par terre à côté de la cheminée, le dos contre le mur. Lorsque je m'installai auprès de lui, il ne dit pas un mot, mais il étendit la main et la posa à trois reprises sur ma jambe. Je lui expliquai par signes que Bill gisait dans l'écurie, le dos en arc de cercle, et je lui décrivis la façon dont il respirait et frappait le sol de la tête.

Je ne me rappelle pas très bien les détails du voyage de retour cette nuit-là. Il était fort tard quand papa vint s'asseoir au bord de mon lit. Après m'avoir dit que j'avais mal agi et que j'avais causé une peur terrible à ma mère, il se pencha et me posa un baiser sur le front.

Le lendemain, je me réveillai tard. Mr. Thompson et Double-Chien étaient déjà partis. Bill était sur ses pattes et grignotait de la luzerne.

Le poulain rouan

Au cours de notre troisième année au ranch, j'allai travailler pendant l'été chez un certain Mr. Cooper, installé à une dizaine de kilomètres de chez nous, dans l'un des plus gros ranches de la région.

La première personne que je vis chez lui, ce fut mon vieil ami le cow-boy, qui dirigeait les hommes de Mr. Cooper. Lorsque nous arrivâmes en voiture, il se trouvait à l'extrémité du corral avec d'autres cow-boys. Il me reconnut aussitôt.

« Hé ! Salut, Culotte Courte ! » cria-t-il.

Il me demanda ensuite où j'avais mis ma selle et ma couverture, mais je ne tenais guère à avouer que je n'en avais pas. Je lui répondis que je préférais monter à cru.

Hi eut un drôle d'air pendant une seconde, puis il éclata de rire.

« Fiche-moi la paix, Culotte Courte, me dit-il. Tu vas me faire le plaisir de te servir de la selle que je t'ai fabriquée, sans quoi je l'accroche à ton sale petit cou de moineau. »

Il me prit sous le bras et m'emmena au dortoir des cow-boys, exactement comme il aurait porté un petit cochon. Hi m'avait installé une couchette à côté de la sienne. Il avait dissimulé sous le couvre-pieds ma selle, ma bride et ma couverture. Je n'en avais jamais vu de plus jolies et je dus me mordre la langue pour ne pas crier de joie.

En nous rendant aux corrals le lendemain matin, Hi déclara que je devais avant tout me choisir un cheval. Son rouan se trouvait dans le grand enclos avec une vingtaine de chevaux dont l'un lui ressemblait comme un frère. C'était un jeune cheval cap de more, rouan, avec une belle tête noire, des membres vigoureux et des jarrets très souples. Je ne pouvais en détacher les yeux.

Les hommes passèrent la matinée à attraper des chevaux au lasso, à les seller et à les monter dans les corrals de dressage. J'eus beau regarder, je ne vis personne prendre le cap de more au lasso. Un peu plus tard, nous étions en train de déjeuner quand j'entendis Hi dire à Mr. Cooper :

« Dites donc, Len, pourquoi ne laissez-vous pas le môme l'essayer

un peu ? Il se débrouille pas si mal que ça. »

Mr. Cooper répondit d'un air furibond :

« Qui est responsable de ce gosse, toi ou moi ? »

Pourtant, au bout de une ou deux minutes, il se tourna vers Hi en souriant :

« Bon, mais alors, tu vas me mettre cette bête-là sur les genoux avant de le laisser monter dessus. »

Hi poussa un cri de joie et partit en courant vers le corral. Il y pénétra sur son rouan et approcha doucement de l'endroit où les autres chevaux étaient groupés. Lorsqu'ils se dispersèrent, son lasso se déroula d'un coup sec et vint emprisonner l'encolure du poulain.

Pendant une seconde celui-ci demeura sur place à trembler. Puis, brusquement, il donna l'impression d'exploser, frappant la corde tendue de ses antérieurs, remuant la tête dans tous les sens. Mes ongles s'enfoncèrent dans la barrière du corral. Moi aussi je tremblais comme une feuille. Hi, cependant, avait l'air aussi calme que s'il avait tenu un petit chat au bout d'une ficelle. Pendant une dizaine de minutes, il maintint le poulain au milieu du corral sans cesser de lui parler doucement. Son cheval à lui dansait en rond et le poulain continuait à se débattre comme un beau diable. La voix de mon ami me rappelait le murmure intarissable d'un ruisseau coulant sur les pierres.

Lorsque Hi fit signe à Ted Elberts d'ouvrir la barrière du corral de dressage, le poulain était en nage, mais il avait cessé de remuer. Le rouan de Hi l'aida à franchir la porte et Ted la referma sur lui.

Quand Ted s'approcha de lui avec une selle, le poulain eut un nouvel et brutal accès de rage.

« Tu n'as pas encore compris que cette sale carne ne pourra jamais être montée par un gosse ? » hurla Mr. Cooper à l'adresse de Hi.

Sans élever la voix, Hi répondit :

« Non, je n'ai pas encore compris, et vous ne savez pas encore comment monte le môme. Vous allez avoir une double surprise. »

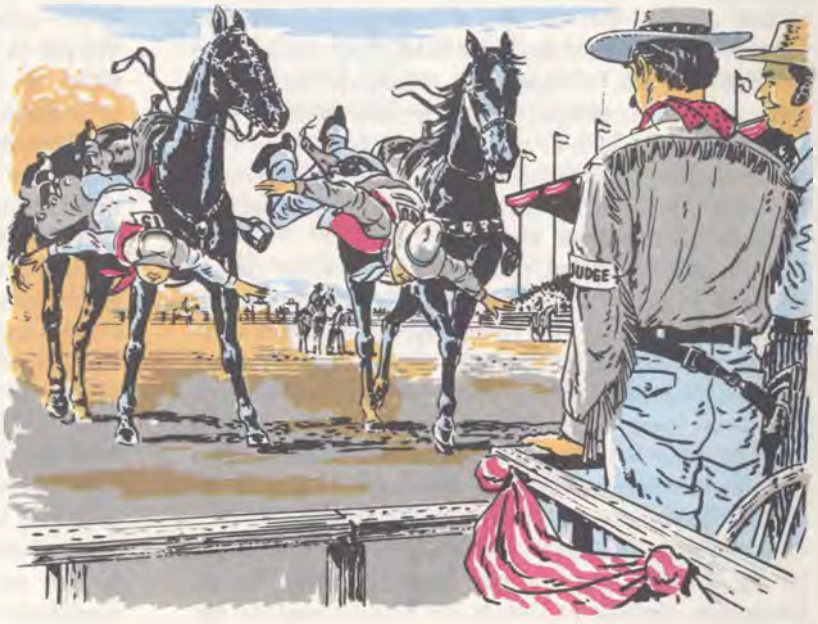
Ces paroles me chatouillèrent agréablement les oreilles. Je pris la résolution de monter ce poulain, dussé-je y laisser ma peau, mais j'avoue que je n'en menais pas large.

Hi mit pied à terre du côté opposé au poulain. A peine eut-il lâché bride que son cheval resta aussi immobile qu'un poteau télégraphique. Le poulain vint se coller en tremblant contre son flanc. Hi s'approcha lentement de lui. Il tenait la selle serrée contre sa poitrine et la mit sur le dos du poulain sans cesser de lui parler d'une voix douce. Puis, glissant la main le long de l'encolure, il lui passa une longe.

L'animal roulait des yeux blancs, et, sous sa robe dégoulinante de sueur, ses muscles étaient tendus à craquer. On avait l'impression que, d'une seconde à l'autre, il allait devenir fou furieux. J'avais la poitrine oppressée jusqu'à en avoir mal et je me rendis compte que je retenais mon souffle.

Hi resserra sa ceinture, enroula la longe autour de sa main et, avec précaution, se mit en selle. Sur un signe de lui, Ted dégagea le lasso et s'écarta prudemment.

Pendant peut-être dix secondes le poulain demeura immobile comme un bloc de pierre. Hi ne bougea pas davantage. Alors, la bête se détendit comme si l'on avait pressé en elle je ne sais quelle détente. Et la danse folle et sauvage commença.



Dans un premier bond, les sabots de ses antérieurs s'élevèrent à trois mètres du sol et retombèrent avec la force d'un bélier. Le poulain rebondit sur sa droite, s'affaissa sur son arrière-train, reprit son élan vers la gauche et se détendit de nouveau comme un geyser.

J'avais l'impression de ne plus avoir une goutte de sang dans les veines et d'être aussi sec que la poussière soulevée par le vent de la prairie. Les yeux me brûlaient, la langue me collait au palais. En se retournant, le cap de more alla s'aplatir contre les poteaux à l'extrémité du corral. Il pivota sur lui-même et traversa l'enceinte, de part en part, comme une flèche.

Aucun être vivant n'aurait pu soutenir longtemps ce train d'enfer. Il ne se passa donc guère plus d'une minute avant que le pauvre animal fît un dernier bond et retombât tout frissonnant. Personne ne broncha. Les hommes, derrière la barrière, semblaient attendre qu'il se décidât à recommencer ou à se reposer.

Je le vis avancer un pied. Il fit un nouveau pas, puis un autre et, d'une allure nerveuse, entreprit de longer l'enceinte du corral.

Après l'avoir laissé tourner ainsi deux fois, Hi demanda à Mr. Cooper d'ouvrir la barrière extérieure. Le poulain fonça par l'ouverture, fit le tour du grand corral et traversa un pré. Dix bonnes minutes s'écoulèrent avant son retour. Il fut alors facile de comprendre que Hi et sa monture commençaient à faire bon ménage.

Une fois la barrière refermée, Hi mit pied à terre et desserra les sangles. Il devait avoir son plan, car Ted emmena la selle de Hi à l'écurie et revint avec la mienne. Je n'étais pas encore très rassuré, mais je savais que mon tour était venu de monter. Mr. Cooper me demanda si j'avais peur et je lui répondis par un mensonge :

« Non, non. Je n'ai pas peur du tout ! »

Pourtant j'étais la proie d'un petit tremblement intérieur. Je n'aurais jamais cru qu'un cheval pût faire de tels sauts de mouton.

Hi continua de lui parler doucement et de lui caresser la tête tandis que Mr. Cooper et Ted lui passaient ma selle. Hi m'avertit qu'avec un nouveau cavalier, le poulain allait se remettre à ruer des quatre fers, mais pas aussi fort. Il me dit de ne pas avoir peur et de bien me tenir au pommeau avec la longe en surveillant les oreilles du poulain afin de savoir de quel côté il avait l'intention de sauter. Puis il se remit en selle.

Lorsque je fus prêt, Hi éloigna son cheval et je me trouvai livré à ma monture. Elle baissa l'encolure, bondit et détala au bruit sourd de ses sabots. Je ne sais plus très bien ce qui se passa par la suite. Quand ce fut fini, Hi s'avança vers moi à cheval pour me sortir de ma selle, mais je refusai. J'étais si étourdi que j'y voyais trouble et que je n'arrivais pas à articuler un son.

Hi savait pourtant très bien où je voulais en venir. Et il était d'accord avec moi.

« Tu as raison, me dit-il. Va te balader avec lui. On va t'ouvrir la barrière. »

Après avoir traversé un champ de luzerne, puis un bout de prairie, nous continuâmes la promenade. Jusqu'à mon retour au corral, Hi ne me lâcha pas de plus de un mètre. En rentrant, le poulain avait cessé de lutter. Je sentais sous la selle l'agréable puissance de ses muscles et je savais qu'il allait devenir mon cheval.

Ce soir-là, en me rappelant la vigueur de ses sauts, je décidai de l'appeler « Catapulte ».

Je demandai à Hi s'il aimait ce nom-là.

« Ça lui va comme un gant », me répondit-il.

Tous les matins, pendant huit jours, Hi fit une séance de dressage avec Catapulte avant d'aller s'occuper du bétail. Après avoir fatigué mon cheval pendant deux ou trois kilomètres, il me laissait monter et aller faire un tour, mais toujours il m'accompagnait.

J'appris une foule de choses au cours des six semaines qui suivirent. Ma tâche me laissait suffisamment de loisirs pour poursuivre, avec Hi, le dressage de Catapulte. Il m'apprit à le faire obéir au point d'obtenir que les deux rouans marchent flanc contre flanc et accomplissent exactement les mêmes choses sans que nous ayons à nous servir des rênes. Nous les manégeâmes si bien qu'ils arrivaient à faire des doubles voltes renversées au petit galop avec un ensemble parfait.

Un samedi soir, Hi m'accompagna chez moi. Jusque-là je n'avais pas encore osé amener Catapulte à la maison. Lorsque nous arrivâmes à proximité de notre ferme, Hi lança son « Youpi ! » et éperonna son rouan. Nous franchîmes le dernier kilomètre ventre à terre et, faisant un écart, nous nous arrêtâmes net devant la porte, dans un nuage de poussière.

Toute la famille nous avait vus venir de loin. Hi salua ma mère d'un grand coup de chapeau et, s'adressant à mon père :

« Bonjour, Charlie. Votre môme, c'est de la graine de vrai cow-boy. Il a dressé son poulain tout seul. »

Avant que j'aie pu placer un mot, il lança un nouveau « Youpi ! » et donna un coup d'éperon. Je serrai les genoux, me penchai sur la selle et les deux rouans détalèrent ensemble. Ils traversèrent la cour en trombe, tournèrent autour de la meule, repartirent en sens inverse. Puis, flanc contre flanc, ils exécutèrent de très jolies figures. En revenant vers la maison, nous les fîmes constamment changer de pied, si bien qu'on aurait pu croire qu'ils dansaient.

Mon père ne s'était départi ni de son calme ni de son sérieux. Lorsque nous eûmes arrêté nos chevaux devant la maison, il se permit simplement de me crier, les yeux brillants :

« C'est bien, mon gars ! »

Puis il ajouta, à l'intention de mon ami :

« Je vois que vous êtes aussi adroit avec les garçons qu'avec les chevaux. Je suis fier de le voir entre vos mains, Hi. »

Le visage de ma mère, qui pourtant redoutait toujours pour moi une mauvaise chute, resplendissait ce soir-là.

Le 4 Juillet, jour de la fête nationale, tout le personnel du ranch se rendit au grand rodeo organisé sur le champ de foire de Littleton. Hi remporta le premier prix de dressage de chevaux sauvages, et un autre employé de Mr. Cooper gagna l'épreuve de capture d'un veau au lasso. Mais ce que j'admirai par-dessus tout, ce furent les exercices de voltige ! Ce soir-là, je dis à Hi :

« Je vous parie que nous pourrions exécuter des numéros de voltige aussi réussis que ceux-là. »

Et Hi finit par consentir à faire un essai.

Plusieurs matinées par semaine, et tous les samedis après-midi, il consacra deux ou trois heures à mettre au point, avec moi, des exercices d'acrobatie équestre. Le plus difficile était le grand saut. Quand les chevaux étaient lancés à toute allure, flanc contre flanc, je levais les deux bras au-dessus de ma tête et me penchais vers Hi. Celui-ci s'inclinait vers moi, en jetant un bras par-dessus sa tête, et nos mains se nouaient solidement. Puis, d'une secousse violente, Hi m'arrachait de ma selle et me faisait sauter au-dessus de lui. Une fois au sommet de la trajectoire, j'exécutais un arbre droit sur ses bras tendus. Quand mes pieds touchaient le sol, je devais rebondir et sauter de l'autre côté de son cheval, afin qu'il pût de nouveau me soulever et me ramener sur ma selle.

Quand je retournai voir mes parents, je leur annonçai que Hi et moi nous préparions une exhibition pour le rodeo de septembre. La nuit était déjà venue lorsque je revins chez Mr. Cooper. On ne voyait qu'une faible lumière dans le dortoir, et je pensai que Hi s'y trouvait tout seul. Mais, dès que j'eus franchi le seuil, des camarades surgirent en criant : « Une surprise ! Une surprise pour toi ! » Un gros paquet occupait la couchette de Hi. L'étiquette portait cette adresse : « Culotte Courte, au Ranch Y-B, Littleton, Colorado. »

Mes mains tremblaient à un tel point que Hi dut couper la ficelle. La boîte contenait le costume de mes rêves : pantalon de cuir, chapeau de cow-boy, bottes à hauts talons, chemise de soie couleur fleur de pêcher, foulard rouge vif. Je découvris enfin des éperons d'argent.

Le jour du rodeo, Hi m'emmena de bonne heure à la ville, et je portais fièrement ma nouvelle tenue de cow-boy. J'avais espéré que mon père viendrait admirer mes talents de cavalier, mais je n'avais jamais songé qu'il amènerait toute la famille.

Au concours de voltige, notre tour vint en dernier. Tous mes nerfs, tendus à se rompre, chantaient en sourdine comme des fils télégraphiques pendant une nuit glaciale. Enfin, l'homme au porte-voix appela : « Hi Beckman et Culotte Courte, sur Sky Blue et Catapulte, représentant le ranch Y-B. » Nous pénétrâmes alors sur la piste.

Les deux ou trois premiers numéros furent des exercices faciles. Ensuite, j'oubliai totalement la tribune d'honneur. Catapulte et Sky Blue ne faisaient pas un seul faux pas. A la fin du numéro au cours duquel Hi me faisait sauter en l'air, tout le monde applaudit et nous acclama.

Mon père avait quitté la tribune. Je le cherchai des yeux et, l'apercevant près de la porte, je laissai tomber mes rênes et m'élançai vers lui. Il tendit la main et serra la mienne. Puis il dit :

« Il vaudrait mieux que tu ailles retrouver ton cheval, mon gars. Je crois que les juges ne vont pas tarder à t'appeler. »

Sa voix avait un accent triomphant.

J'avais presque rejoint mon coéquipier quand l'homme au porte-voix cria :

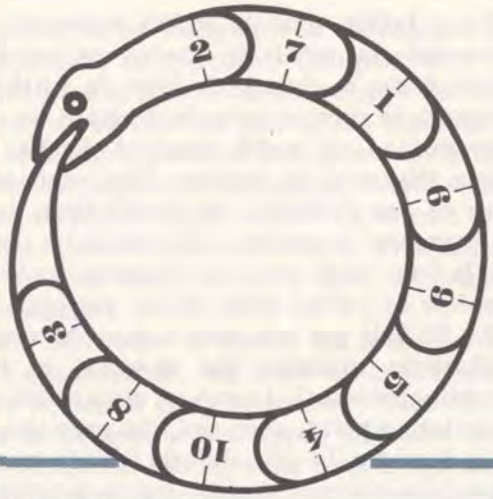
« Première place dans le concours de voltige : Hi Beckman et Culotte Courte, du ranch Y-B. »

La première place ! Mon cœur bondit dans ma poitrine. J'étais enfin devenu un véritable cow-boy.

Réponses à : « Êtes-vous si malin ? » (Voir page 185.)

1. Lourdes, avec 5 millions de pèlerins par an.
2. Environ 65 kilomètres.
3. Le 31 décembre de l'an 2000 à minuit. L'ère chrétienne a débuté par l'an 1 et non par l'an zéro. Le Ier siècle a donc fini en l'an 100 et le IIe siècle a commencé en l'an 101. Le XXe siècle a débuté en 1901.
4. Caïn en tuant son frère Abel.
5. Le faisan vénéré dont les plumes de la queue peuvent atteindre 2 mètres.
6. Parce que leurs pattes sont courtes.
7. La mer des Sargasses, dans l'Atlantique Nord.
8. Ouïe.
9. Il est votre arrière-grand-père.
10. Un poisson de mer qui remonte les rivières.
11. Ces deux noms désignent le même oiseau.
12. Quatre garçons et trois filles.
13. La sentinelle avait dormi pendant sa garde.

Réponses aux jeux et devinettes



Le serpent qui se mord la queue

(Voir page 46.)

2. **Aile** d'avion - **Lunettes** du naja ou serpent à lunettes. 7. **Lunette** d'approche - **Mèche** de cheveux. 1. **Mèche** de lampe à pétrole - **Timbale** pour orchestre. 6. **Timbale** - **Sphinx** à tête de mort ou achérontia. 9. **Sphinx** d'Egypte - **Fusils** en faisceau. 5. **Fusil** à aiguiser - **Boulets** de canon. 4. **Boulet,** partie de la jambe d'un cheval - **Clef** anglaise. 10. **Clef** de sol - **Crosse** de hockey sur gazon. 8. **Crosse** d'évêque - **Plumes** de cacatoès. 3. **Plume** d'oie - **Ailes** du moulin à vent.

Les jours de la semaine

(Voir page 61.)

Avant-hier, hier, aujourd'hui, demain et après-demain.

Charades

(Voir page 88.)

I. Maquereau

1. **mât** - bât - rat
2. œufs - nœud - **queue**
3. croc - pot - **rôt**

II. Pissenlit

1. pou - **pis** - pion
2. seau - scie - **sang**
3. luth - loup - **lit**

Rébus exprès

(Voir page 88.)

1. Ether (é ter).
2. Missouri (mi sous ri).
3. Dévotion (dé vaut cion).
4. Lancier (Lan scié).
5. Assureur (A sur heure).

Une grille singulière

(Voir page 88.)

DANIEL BOONE,
PIONNIER DES TEMPS HÉROIQUES

	D				A	N		I	
E	L				B	O	O	N	
E	P		I		O	N	N	I	
E	R	D	E	S	T	E	M	P	
S		H	É	R			O		
		I	Q	U					
		E		S					

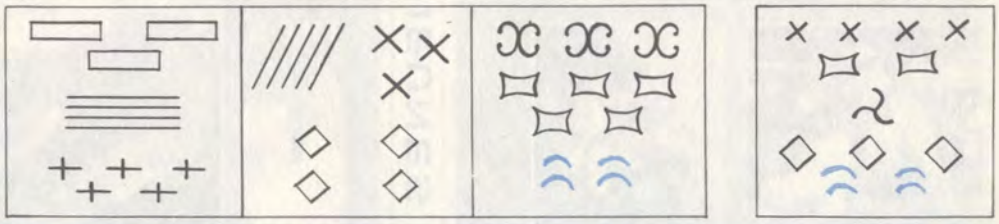
Histoire sans paroles

(Voir page 129.)

L'ordre logique est B, C, D, A. En effet : B. Notre campeur enfonce les piquets de sa tente. — C. L'effort lui a donné soif : le niveau de l'eau dans la bouteille a baissé. — D. Il a dû s'asseoir pour se reposer et allumer une cigarette, car le fond de son short est sali. — A. L'imprudent ! Voilà qu'il a jeté, sans l'éteindre, le bout de sa cigarette.

A vous de continuer

(Voir page 129.)



Trouvez le verbe

(Voir page 147.)

I.	**couper**	les cartes une robe une communication téléphonique du vin
II.	**ouvrir**	le bal l'oreille une boîte de conserve la chasse
III.	**filer**	la laine un suspect à l'anglaise un câble

Le crayon obéissant

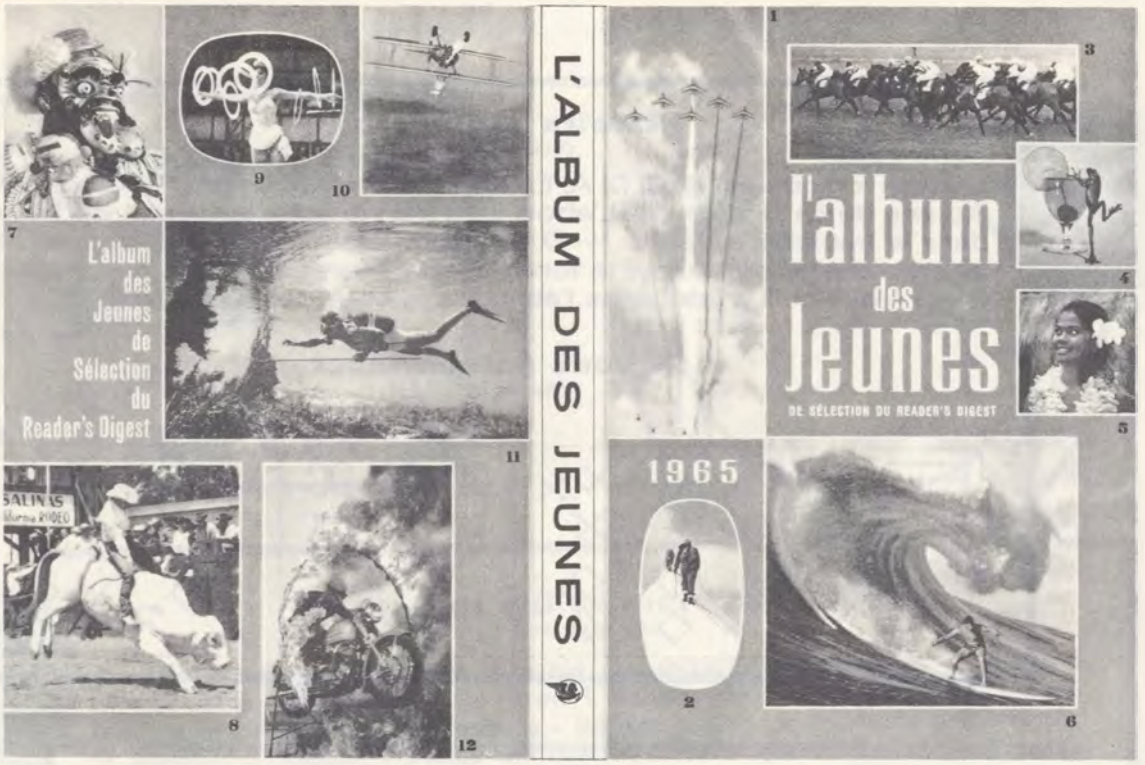
(Voir page 174.)

Il faut tenir légèrement d'une main l'extrémité libre du papier et frapper d'un coup sec le milieu de la bande avec l'index de l'autre main.

Le nœud magique

(Voir page 174.)

Pour réussir ce petit tour, respectez toujours la même ordonnance alternée dans votre façon de croiser les deux brins de la ficelle. Par exemple, si vous commencez par : **brin de gauche dessus,** continuez ainsi : **brin de gauche dessous, brin de gauche dessus,** etc.



Notre couverture

1. Effet tricolore, pendant la revue du 14 Juillet *(Atlas-Photo :* Ch. Lénars*)*.
2. Cordée féminine en action *(Holmes-Lebel)*.
3. Sur l'hippodrome de Chantilly *(Machatschek)*.
4. La grenouille intempérante *(Holmes-Lebel)*.
5. Devant sa paillotte, une ravissante Tahitienne *(Holmes-Lebel)*.
6. Le surfing, ou l'art de voler sur la crête des vagues *(Dr Donald H. James)*.
7. En Bolivie, pour la fête de la Vierge, masque de danseur *(Atlas-Photo :* Ch. Lénars*)*.
8. Stetson (chapeau à large bord) et blue-jeans : le parfait cow-boy *(Holmes-Lebel)*.
9. Une vedette du cirque Bouglione *(Jacques Aubin)*.
10. Acrobatie dans le ciel de Californie *(Holmes-Lebel)*.
11. Le pêcheur au trident *(Holmes-Lebel)*.
12. Prouesses de motocycliste *(Holmes-Lebel)*.

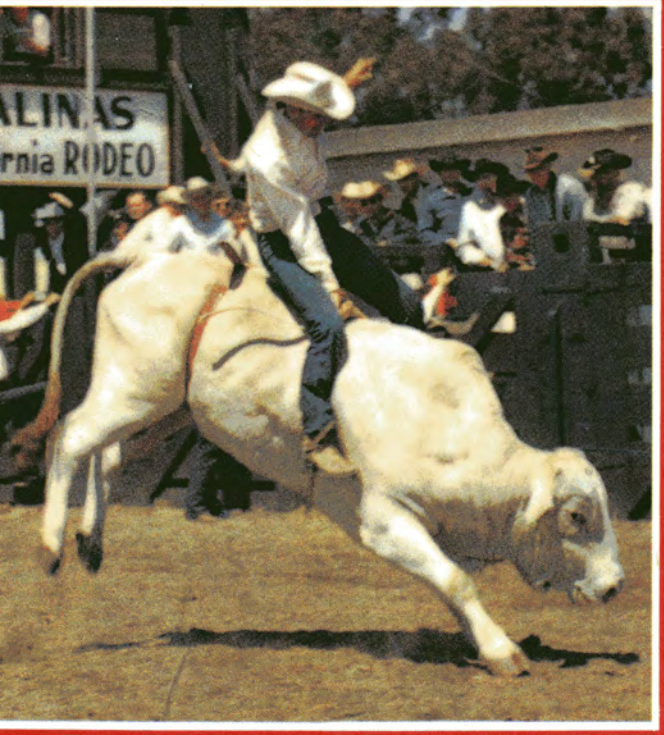
Les adaptations et les condensés figurant dans ce volume ont été réalisés par THE READER'S DIGEST et publiés en langue française avec l'accord des auteurs et des éditeurs des textes respectifs.

Photographies de

Holmes-Lebel, p. 13 - *Rapho :* Doisneau ; *Atlas-Photo, Rapho :* Ifot-Parbst, p. 14 - *Bibliothèque de l'Arsenal*, p. 32 - *Rapho :* Ciccione, p. 35 - Machatschek, p. 44 - *Black Star :* Bill Ray, p. 50 - *Budd Studios*, p. 51 - *Corriere della Serra*, p. 57 - *Sélection* : Roy Dickens, p. 62-63 - Jean Lattes, p. 65-66-67 - *DPA*, p. 71 - *Sud-Aviation*, p. 73 - *Sélection :* Cl. Bablin, p. 74 - *Viollet :* Meurisse, p. 85 - Collection *Sirot, Viollet, Musée de l'Air, Keystone, Aviation Magazine*, document *Constructeur*, p. 86-87 - André Steiner, p. 89 - *Rapho-Guillumette :* Ylla, p. 90 - *Atlas-Photo :* Paul Popper, p. 96 - Machatschek, p. 111 - *Atlas-Photo :* Kitrosser ; *Zeiss :* " Panorama du micro-monde ", par L.-J. Laporte, p. 112 - *A. Held, Giraudon*, p. 118-119 - *Atlas-Photo :* Atesa, Tomsich, J. Creuzet ; *Images et Textes :* Joly, p. 126-127 - John Lewis Stage, p. 130 - *Irish Air Lines*, p. 131 - *Sélection :* Dervoust, p. 143 - *Images et Textes :* Boyer, p. 153 - *Fondation nationale des bourses Zellidja*, p. 186.

Illustrations de

Bosvieux, Dugué, Jambers, Lacroix, Lemké, Mercier, Simon, Perdrieux, Vial.

Achevé d'imprimer le 10 août 1964 sur les presses des Éditions de Montsouris et relié par Brodard et Taupin.
Composition Victor Michel. Numéro d'édition : 6. Dépôt légal : 891 : 3e trimestre 1964.

L'album des Jeunes de Sélection du Reader's Digest